JAHRGANG 7

AUGUST 1958

8

DER MODELLEISENBAHNER

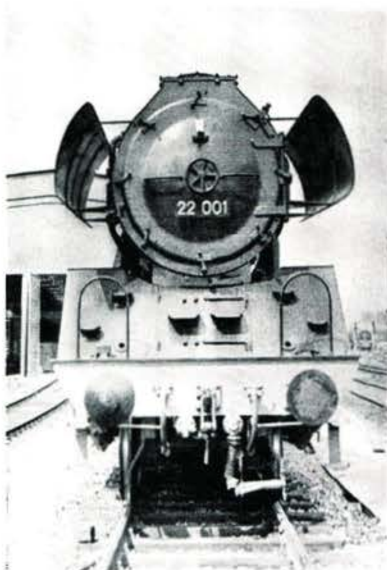
FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN



VERLAGSPOSTAMT HALLE/SAALE · EINZELPREIS DM 1,–



Wissen Sie schon . . .

- *daß die Deutsche Reichsbahn jetzt auch eine Lokomotive der Baureihe 22 besitzt? Die ebenfalls in das Rekonstruktionsprogramm einbezogene Baureihe 39^{0-2} (ehemalige preußische P 10) wird nach der Rekonstruktion die Stammnummer 22 erhalten. Die erste Lok, die 22 001, ist schon der Fahrzeugversuchsanstalt Halle übergeben worden.*

- *daß am 1. Mai 1920 die erste Dampflokomotive in den Škoda-Werken in Pilsen gebaut wurde und daß die letzte Dampflokomotive (Baureihe 556.0) das Werk am 1. Mai 1958 verlassen hat? Jetzt werden in diesem Werk nur noch Elloks und Turbolokomotiven gebaut werden.*

- *daß das Bahnbetriebswerk in Mülheim/Ruhr der Deutschen Bundesbahn, das als besonders gut eingerichtet bekannt ist, der Bonner Nato-Armee als Panzer-Werkstatt übergeben worden ist?*

- *daß die Strecken der Norwegischen Staatsbahnen durch insgesamt 719 Tunnel führen? Die Gesamtlänge der übertunnelten Strecken mißt 182 Kilometer.*

- *daß die Kleinbahn der Insel Gotland, die 80 Jahre alt ist, jetzt stillgelegt werden soll? Die GJ (Gotlands Järnvögar) haben seit 1948 jährlich einen Rückgang von 10 % im Personenverkehr zu verzeichnen. In der Blütezeit dieser Bahn umfaßte der Lokpark einmal 19 Lokomotiven.*

- *daß die NSB (Norwegische Staatsbahn) schon im Jahre 1875 zweiachsige Doppelstockwagen besaß? Diese Wagen dienten der Personenbeförderung.*

AUS DEM INHALT

Alles für den Sieg des Sozialismus . . . 217

Modellbahnwettbewerb 1958 erfolgreich beendet . . . 218

Herbert Haferkorn
Kleiner Raum — große Möglichkeiten . . . 221

Lothar Graubner
Eine notwendige Verbesserung . . . 224

Hans-Dietrich Stäge
Die Entwicklung der Berliner S-Bahn . . . 226

Hannes Weber
Erweiterung des Piko-Netzanschlußgerätes . . . 229

Fritz Hornbogen
Das Piko-Schaltrelais . . . 230

Günter Barthel
So fährt man Puffer an Puffer . . . 232

Walter Herschmann
Schnellzugtenderlokomotive Reihe 464.0 der Tschechoslowakischen Staatsbahnen . . . 234

Bist Du im Bilde? . . . 237

Werner Müller
Einiges über die Staatliche Güteinspektion . . . 238

Elektrotechnik für Modelleisenbahner . . . Beilage

Titelbild:

Personenzuglokomotive der Baureihe 39^{0-2} vor einem Meßwagen für Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn. Foto: G. Illner, Leipzig

Rücktitelbild: Strecke Leipzig—Bitterfeld elektrifiziert. Am 31. 5. 1958, 14.59 fuhr der erste elektrisch geförderte Probezug mit der Ellok E 44 136 in den Hbf Leipzig ein. Foto: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Die Entwicklung einer Modelleisenbahnanlage
Bauanleitung für eine Lokomotive der Baureihe E 70 in der Baugröße H 0
Kehrschleife, Gleisdreieck und Gleisverschlingung bei Zweischienenbetrieb
Dieselhydraulische Mehrzwecklokomotive V 200

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft", Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 53 08 71 und Leipzig 4 29 71; Fernschreiber 01 14 48. Typographische Gestaltung: Herbert Hölz. Erscheint monatlich: Bezugspreis: Einzelpreis DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder bei den Vertriebsstellen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag „Die Wirtschaft", Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Z. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. **Druck:** VEB Druckerei der Werktätigen, Halle (Saale), Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

7. JAHRGANG · BERLIN · AUGUST 1958 8

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU

Alles für den Sieg des Sozialismus

Jungeisenbahner erfüllten ihre Verpflichtungen zum V. Parteitag der SED

Der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands weist allen Werktätigen eine klare Perspektive für den Sieg des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik.

Diese richtungweisenden Beschlüsse waren jedoch nur möglich, weil alle Werktätigen und besonders die Jugend hervorragende Taten bei der Erfüllung der Planaufgaben vollbrachten.

Einen Höhepunkt und Beweis für die feste Verbundenheit mit der Partei der Arbeiterklasse war die Vorbereitung des V. Parteitages. Die Jungeisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik taten das auf ihre Art.

Im Rahmen des Kampfprogramms der Deutschen Reichsbahn und des Aufgebotes Junger Sozialisten wurden hervorragende Leistungen vollbracht. Ausgehend von der Jugendbrigade Schneider des Berliner Ostbahnhofes und der Jungeisenbahnerkonferenz des Reichsbahndirektionsbezirkes Berlin wurden in allen Reichsbahndirektionsbezirken Kampfprogramme für die Führung des Wettbewerbes von den Jungeisenbahnern beschlossen.

Im Mittelpunkt stand die Lokomotive 23^{10} „V. Parteitag", für die es galt, 450 000,— DM durch freiwillige Einsätze zu erarbeiten.

Das Lokomotivwerk „Karl Marx" in Babelsberg verpflichtete sich, diese Lokomotive zusätzlich herzustellen. Viele Zulieferbetriebe, wie z. B. das Stahl- und Walzwerk Gröditz, Schwermaschinenbau Wildau, Armaturen- und Gerätebau Magdeburg u. a., unterstützten den Bau der Lokomotive durch zusätzliche Materiallieferungen, die teilweise kostenlos erfolgten.

Die jungen Eisenbahner nutzten die vielfältigsten Möglichkeiten aus, um ihre Lokomotive zu finanzieren. Dabei bewährten sich besonders die Jugendbauten, die in fast allen Rbd-Bezirken eingerichtet wurden. So standen z. B. die Jugendbauten bei der Elektrifizierung im Bezirk Halle, der Jugendbau bei Weißenfels des Rbd-Bezirkes Erfurt, der Jugendbau in Berlin-Wuhlheide und nicht zuletzt der zentrale Jugendbau der Deutschen Reichsbahn in Lalendorf, Bezirk Rostock, im Mittelpunkt aktiver Jugendarbeit. Das Besondere an diesen Jugendbauten bestand darin, daß die Arbeit der Jungeisenbahner, die zu den Jugendbauten delegiert waren, von den zurückbleibenden Jugendlichen und vielfach auch von den älteren Kollegen übernommen wurde. Hierdurch wurde ein großer Teil der Gelder dem Konto „Junger Sozialisten" für die Jugendlok zugeführt.

Weiterhin bildeten die Jugendlichen Entladebrigaden in den Güterabfertigungen und in den Bahnbetriebswerken, Reinigungsbrigaden in den Bahnbetriebswagenwerken, fuhren Sonderschichten als Zugbegleit- und Lokpersonal usw.

Die Lehrlinge legten in freiwilliger Arbeit Waldschutzstreifen an und führten Altstoffsammlungen durch. Die Jugendlichen des Raw Dessau reparierten in freiwilliger Arbeit eine Kleinlok und erarbeiteten dadurch 6000 DM für das Konto „Junger Sozialisten".

Im Raw Berlin-Schöneweide taten die Jugendlichen dasselbe bei der Reparatur eines Kühlwagens.

So gab es insgesamt 36 822 Verpflichtungen, die von 47 969 Jungeisenbahnern übernommen wurden. Diese große Aktivität und Begeisterung der jungen Eisenbahner widerspiegelten sich nicht zuletzt im Endstand des Kontos „Junger Sozialisten" mit 1 641 829,14 DM.

Die Jungeisenbahner entschlossen sich, noch eine zweite Jugendlok 23^{10} für den V. Parteitag zu finanzieren, und sie verwirklichten diesen Beschluß auch prompt.

Einen nicht geringen Anteil hatten auch die Modelleisenbahner. Sie ließen ihren großen Bruder, die 23^{10}, nicht allein. Viele fleißige und geschickte Hände der Modelleisenbahner trugen dazu bei, das große Ziel zu erfüllen, um dadurch ihre Verbundenheit zur Eisenbahn erneut zu beweisen.

Durch Arbeitseinsätze, Sonderschichten und Altstoffsammlungen, wie das z. B. die Jungen Pioniere der Arbeitsgemeinschaften „Junge Modelleisenbahner" in Jüterbog und Erfurt taten, konnten Mittel für den Bau der Jugendlok zur Verfügung gestellt werden.

Der Wettbewerb der Jungeisenbahner hatte jedoch zum Hauptinhalt, einen allgemeinen Aufschwung in der gesellschaftlichen Arbeit, insbesondere in der Aktivierung der FDJ-Gruppen und Grundeinheiten zu erreichen.

Eine durchgeführte Kampfwoche und später, verbunden mit der „Aktion Blitz" des Zentralrates der FDJ, drei weitere Kampftage — in denen wir besonders auf die Werbung von FDJ'lern, Sportlern und den Erwerb des Abzeichens für Gutes Wissen orientierten — erbrachten große Erfolge.

Wir schätzen ein, daß in der zweiten Hälfte des Wettbewerbsverlaufs die gesellschaftliche Aktivität sich bedeutend erhöht hat. Dieses kommt nicht zuletzt dadurch zum Ausdruck, daß 150 neue FDJ-Grundeinheiten geschaffen wurden und 2421 Jungeisenbahner den Ehrendienst bei den Nationalen Streitkräften aufnahmen. Alle anderen gestellten Kampfziele wurden übererfüllt. So wurden 7412 Leser für die „Junge Welt" und 13 771 für die „Fahrt frei" geworben. 6623 Jugendliche traten dem sozialistischen Jugendverband der Freien Deutschen Jugend bei. Für die Sportvereinigung Lokomotive konnten 7443 Jungeisenbahner gewonnen werden. In den Zirkeln „Junger Sozialisten" erwarben sich 10 000 Jugendliche Kenntnisse von der Lehre des Marxismus-Leninismus, wobei bereits 6648 Jungeisenbahner das Abzeichen für Gutes Wissen erwerben konnten.

Der Erfolg des Wettbewerbs beruht darauf, daß die Jungeisenbahner ein konkretes Ziel vor Augen hatten, daß die Leistungen meßbar und vergleichbar waren, daß der Wettbewerb öffentlich von den FDJ-Grundeinheiten unter Führung der SED und mit voller Unterstützung aller Eisenbahner geführt wurde. Diese Erfolge der Jungeisenbahner sind nicht zuletzt auf die kameradschaftliche Hilfe und die gute Zusammenarbeit zwischen den Modelleisenbahnern und den Jungeisenbahnern zurückzuführen. Wir sind davon überzeugt, daß die Modelleisenbahner die Jungeisenbahner bei der Erfüllung ihres neuen Zieles, bis zum Jahresende einen Doppelstockgliederzug zu finanzieren, ebenfalls unterstützen werden.

E. Franke G. Nitzschke
Ministerium für Verkehrswesen



Bild 1 Die Jury bei der Arbeit.

Modellbahnwettbewerb 1958 erfolgreich beendet

Конкурс любителей модельных железных дорог

Model railway competition 1958 successful terminated

Concours de chemin de fer modèle 1958 terminé avec succès

Modellbahn-Wettbewerb 1958 erfolgreich beendet

Auch in diesem Jahre hatte bekanntlich der Zentralvorstand der Industriegewerkschaft Eisenbahn, Abteilung Kulturelle Massenarbeit, zu einem Modellbahn-Wettbewerb aufgerufen. Wie alljährlich wurde die Endauswertung so gelegt, daß die Siegerehrung am „Tag des deutschen Eisenbahners" vorgenommen werden konnte. Damit dokumentiert sich wiederum einmal mehr die enge Verbundenheit zwischen der großen und der kleinen Eisenbahn und zwischen den Eisenbahnern selbst und den Modelleisenbahnern.

Welchen Verlauf nahm der Modellbahn-Wettbewerb 1958 und wie sah seine Auswertung aus? Er wurde in diesem Jahre in der Hauptstadt Deutschlands, in Berlin, zum Abschluß gebracht. Man hatte dazu seitens des Zentralvorstandes der Industriegewerkschaft Eisenbahn als Räumlichkeit den kleinen Kulturraum des Reichsbahnausbesserungswerkes Berlin ausgewählt. Heute können wir sagen, daß dies eine glückliche Wahl war und daß die anschließend durchgeführte öffentliche Ausstellung der Wettbewerbsobjekte in diesem Raum einen vollen Erfolg hatte. Weniger gut war allerdings die organisatorische Vorbereitung für die Endauswertung, wodurch der Jury die Arbeit unnötig erschwert wurde. Aus diesem Fehler muß für folgende Wettbewerbe unbedingt die Schlußfolgerung gezogen werden.

Die Jury tagte am 2. Juni 1958 im Reichsbahnausbesserungswerk Berlin und hatte die Aufgabe, insgesamt 163 Modelle von 61 Teilnehmern zu beurteilen. Zwei Teilnehmer, darunter ein Modellbahnfreund aus Prag, reichten leider ihre Arbeiten zu spät ein, so daß sie nicht mehr mit berücksichtigt werden konnten. Dasselbe Schicksal ereilte zwei andere Teilnehmer, die aus dem Wettbewerb ausgeschlossen werden mußten, weil sie nicht die ausgeschriebenen Bedingungen beachteten (Wahl der richtigen Baugröße).

Die Zahl der Teilnehmer ist gegenüber den Vorjahren nicht besonders gestiegen. Erfreulich hingegen ist die verhältnismäßig starke Teilnahme von Freunden aus der Tschechoslowakischen Republik und aus der Volksrepublik Ungarn, ein Zeichen dafür, daß unser Modellbahn-Wettbewerb auch über unsere Grenzen hinaus bereits traditionell und populär geworden ist.

Die Jury bestand aus insgesamt zwölf gleichberechtigten Mitgliedern und setzte sich aus je einem Vertreter der Industriegewerkschaft Eisenbahn, des Ministeriums



Bild 2 Arbeit des 1. Siegers in der Gruppe der Einzelteilnehmer bis 14 J., Detlef Effenberger, Weimar.



Bild 3 Diese Fahrzeuge fertigte der 13jährige Schüler Ruppert Hamm aus Jena in der Baugröße H0 an und wurde damit 2. Sieger in der Gruppe der Einzelteilnehmer bis 14 Jahre.

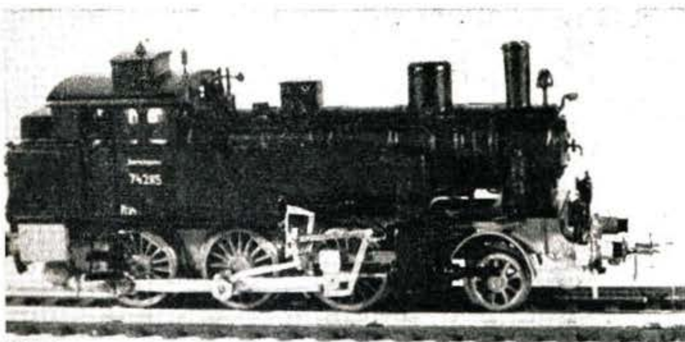


Bild 4 Modell der Lok 74 285 in der Baugröße H 0, das der 1. Sieger in der Gruppe Einzelteilnehmer von 14 bis 18 Jahren, der Oberschüler Michael Günther, Plauen, anfertigte.



Bild 5 2. Sieger in der Gruppe der Einzelteilnehmer von 14 bis 18 Jahren wurde der 16jährige Oberschüler Hans-Walther Riedel aus Halle (Saale) mit einem Modell der Lok 38 3311 in der Baugröße H 0.

für Verkehr, der Hochschule für Verkehrswesen, des Ministeriums für Volksbildung, der Zentralen Leitung der Pionierorganisation, der volkseigenen Modellbahnindustrie, des Handwerks, unserer Redaktion und aus Schülern zusammen. Den Vorsitz führte auf einstimmigen Beschluß der bekannte und bewährte Modellbauer Fritz Hornbogen vom VEB Elektroinstallation Oberlind, dem Herstellerbetrieb der bekannten Piko-Modellbahn. Alle zum Wettbewerb eingereichten Arbeiten wurden von der Jury eingehend begutachtet. Die Mitglieder der Jury riefen dann jeweils einzeln einem besonderen Aufschreiber diejenige Punktzahl laut zu, die sie dem betreffenden zur Diskussion stehenden Modell zudachten. Diese Punkte wurden alsdann aufgerechnet. Jeder Punktrichter hatte für jeden Wettbewerbsteilnehmer 15 Punkte zur Verfügung, die er nach verschiedenen, zusammenwirkenden Gesichtspunkten vergeben konnte. Dabei spielten die eigene Idee, die Ausführung des Modells und andere Faktoren eine große Rolle. Handelte es sich um ein Funktionsmodell, wie z. B. eine Lokomotive, so konnte man noch bis zu 5 Punkte zusätzlich für die Funktion geben. Somit konnte ein Teilnehmer mit einem hervorragenden Funktionsmodell eine Punkthöchstzahl von 240 Punkten erzielen. Das Alter brauchte bei diesem System überhaupt nicht berücksichtigt zu werden, da man außerdem alle Teilnehmer noch in sechs besondere Bewertungsgruppen einstufte, die sich nach dem Alter richteten. Man unterschied dabei einmal grundsätzlich Einzel- und Kollektivteilnehmer und weiterhin solche bis zu 14 Jahren, von 14 bis zu 18 Jahren und über 18 Jahre, woraus sich diese sechs Bewertungsgruppen ergaben. Die weitaus meisten Teilnehmer waren Einzelteilnehmer über 18 Jahre. Weiterhin wird von Interesse sein, zu erfahren, daß die meisten eingereichten Arbeiten in der Baugröße H 0 und einige auch in der Baugröße 0 angefertigt wurden, während die Größen TT und I völlig fehlten.

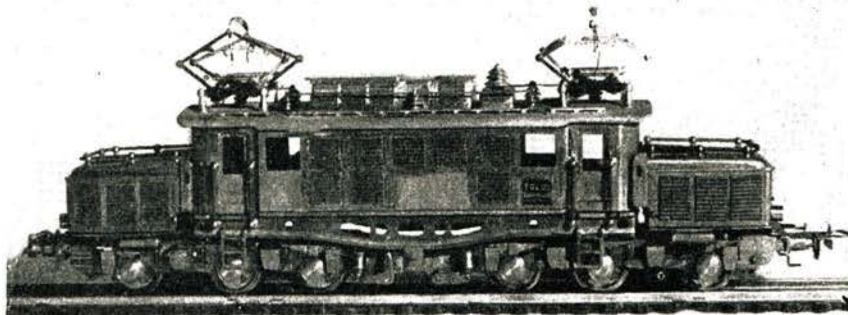
In der Gruppe 1 (Einzelteilnehmer bis zu 14 Jahren) ging der Schüler Detlev Effenberger mit einer erreichten Punktzahl von 154 als Sieger hervor. Seine Arbeit zeigt unser Bild 2. Er erhielt 60,— DM und eine





Bilder 6 und 7 Hervorragende Arbeit leistete der 46jährige Willi Wendler aus Westberlin mit mehreren Fahrzeugen und Hochbauten im Maßstab 1:45. Er wurde damit überlegener 1. Sieger in seiner Gruppe.

Bild 8 Modell der Ellok E 94 02 in der Baugröße H 0, das der Dessauer Hans Walther schuf. Er errang damit den 2. Platz in seiner Bewertungsgruppe.



Piko-Lok Baureihe 50. Den zweiten Platz dieser Gruppe belegte der Schüler Ruppert Hamm, der 40,— DM und einen Baukasten der Firma Auhagen bekam. Für seine Fahrzeugmodelle hatte er 102 Punkte erhalten (Bild 3).

In der Gruppe 2 (Einzelteilnehmer von 14 bis zu 18 Jahren) waren die Arbeiten schon wesentlich besser. Hier wurde 1. Sieger der Oberschüler Michael Günther mit einem hervorragenden Modell einer Lok der Baureihe 74 (Bild 4). Er bekam dafür von der Jury 215 Punkte, und als Preis erhielt er 80,— DM und eine Piko-Lok E 44. Sein schärfster Konkurrent war der Oberschüler Hans-Walther Riedel, dem für seine Lok 38 3311 (Bild 5) 186 Punkte zugesprochen wurden. Der Preis für ihn waren 70,— DM und ein Auhagen-Baukasten.

Am schwersten war es für die Jury, die dritte Gruppe zu beurteilen (Einzelteilnehmer über 18 Jahre), da hierin die meisten Teilnehmer zu bewerten waren. Aus dieser Gruppe ging ganz klar mit Abstand der Westberliner Willi Wendler als Sieger hervor, der für seine vorzüglichen Modelle von Fahrzeugen und Hochbauten die Baugröße 0 wählte. Er erreichte im übrigen damit als einziger Wettbewerbsteilnehmer die mögliche Höchstpunktzahl 240. Seine Arbeiten bestechen durch Exaktheit und größte Funktionsfähigkeit (Bilder 6 und 7). Willi Wendler erhielt als Preis 180,— DM zum Einkauf von Modellbahnerzeugnissen. Zweiter Sieger dieser großen Gruppe wurde Hans Walther, der ein sehr gut funktionierendes Modell der Ellok E 94 baute und als Preis 140,— DM erhielt (Bild 8).

In der Bewertungsgruppe 4 (Kollektive bis zu 14 Jahre) war leider kein Teilnehmer vertreten. In der Gruppe 5 (Kollektive von 14 bis zu 18 Jahren) stellte die Arbeitsgemeinschaft der Station Junger Techniker in Karl-Marx-Stadt mit guten Modellen von Hochbauten den 1. Sieger. Das Kollektiv errang damit 151 Punkte und bekam 120,— DM und eine Piko-Lok E 46. Ihm folgte das Kollektiv der Arbeitsgemeinschaft Großröhrsdorf, das einen kompletten modernen Schnellzug (Bild 9) baute und dafür einen zweiten Preis in Höhe von 100,— DM erhielt.

Die Gruppe 6 (Kollektive über 18 Jahre) wies leider nur ein Teilnehmer-Kollektiv auf, das damit nicht zum Sieger erklärt werden konnte. Seine Arbeit zeigen wir im Bild 10. Wir werden in unseren nächsten Heften weitere Bilder vom Modellbahnwettbewerb 1958 veröffentlichen.

Abschließend kann gesagt werden, daß auch der diesjährige Wettbewerb zu einem vollen Erfolg führte. Das beweist auch die Tatsache, in welcher Form die Berliner Bevölkerung an der Ausstellung Interesse zeigte. So hat auch dieser Wettbewerb nicht nur wieder hervorragende Leistungen von Modelleisenbahnern jeden Alters hervorgebracht, sondern darüber hinaus wesentlich dazu beigetragen, den Gedanken um die Modelleisenbahn und den polytechnischen Wert dieser Liebhaberei weiter zu verbreiten.

Helmut Kohlberger

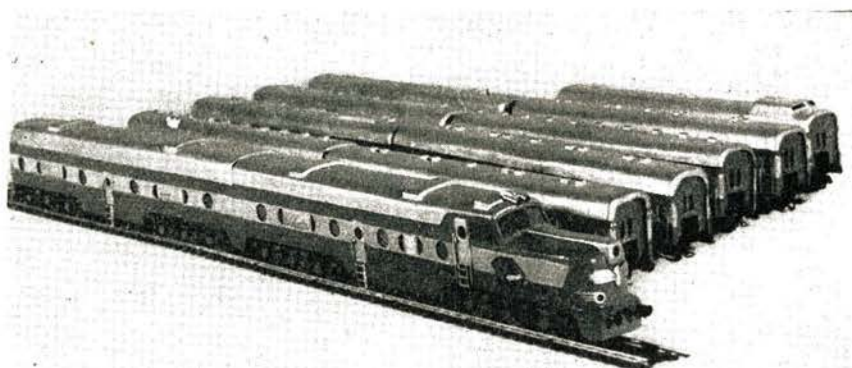
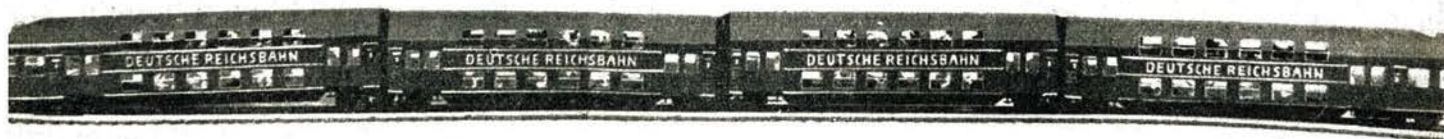


Bild 9 Einen vollständigen Diesel-Expreßzug baute in der Baugröße H 0 die Arbeitsgemeinschaft Großröhrsdorf/Ol. und wurde damit 2. Sieger der Bewertungsgruppe 5.

Bild 10 Modell eines Doppelstockwagenzuges der Deutschen Reichsbahn, gebaut nach einem Bauplan aus „Der Modelleisenbahner" Nr. 7/1953 vom Kollektiv Max und Horst Steger aus Burgstedt in Sachsen. Leider war dies die einzige Kollektivarbeit in der Bewertungsgruppe 6.



HERBERT HAFERKORN, Leipzig

Kleiner Raum - große Möglichkeiten

Маленькое постранство — большие возможности

Small ground great possibilities

Grandes possibilités sur un espace restreint

DK 688.727.862

Als ich vor fünf Jahren daran ging, meinem damals achtjährigen Sohn eine H0-Anlage zu bauen, mußte ich dem kindlichen Alter Rechnung tragen, mir aber gleichzeitig vor Augen halten, daß mit den Jahren auch die Ansprüche größer werden würden. Ich mußte also daran denken, daß der Weg vom einfachen Spiel zur anregenden Unterhaltung oftmals nicht weit ist.

Außerdem mußte ich Rücksicht darauf nehmen, daß meine Wohnung es nicht zuließ, eine Anlage aufzubauen, die das ganze Jahr über stehen bleiben konnte und daß schließlich die Anschaffungen nur nach und nach möglich sein konnten.

Es war aber mein Ziel, trotz beengter Platzverhältnisse eine stationäre Anlage aufzubauen, die folgende Vorteile in sich vereinigen sollte:

Leichte Demontage, geringer Raumbedarf (2,15×1,15 m), große Strecke, vielseitiger Rangierbetrieb, Ausbau in verschiedenen Bauabschnitten, Zweizugbetrieb, landschaftliche Geschlossenheit.

Zuerst wurde das Material für die Grundplatte und die Holzböcke beschafft, auf denen die 2150 × 1150 mm große Anlage Platz finden sollte.

Im ersten Jahr (es stand nicht viel Zeit zur Verfügung) bestand die Anlage nur aus einem Gleisoval. Die selbstgebauten Gleisstücke waren so bemessen, daß bestimmte Stücke später herausgenommen und durch Weichen ersetzt werden konnten. Dieses Prinzip habe ich auch bei allen späteren Erweiterungen der Anlage in den folgenden Jahren beibehalten.

Im zweiten Jahr wurde der eigentliche Grundstock zur späteren Gesamtanlage geschaffen. Durch Einbau von vier Weichen erhielt ich einen Durchgangsbahnhof mit zwei Gleisen und einem Umfahrgleis, das zunächst als Abstellgleis benutzt wurde (Bild 1). In der linken hinteren Ecke entstand ein Berg aus Holzleisten, Pappe und geleimtem Packpapier. Im Hintergrund führt das Gleis kurz hinter dem Tunnelmund über eine Brücke. Ein Bach, der aus einem Teich unterhalb des Berges kommt, fließt darunter hinweg. Von rechts führt die Straße aus einem Ort zum umzäunten oder durch Hecken eingefaßten Bahnhofsvorplatz.

Im dritten Jahr wurde der Bahnhof durch einen Güterbahnhof, ein Freiladegleis und ein Abstellgleis erweitert (Bild 2). Der Zweizugbetrieb wurde aufgenommen, deshalb die Strecken abschaltbar gemacht, und zwar so, daß ein interessanter Rangierbetrieb abgewickelt werden konnte.

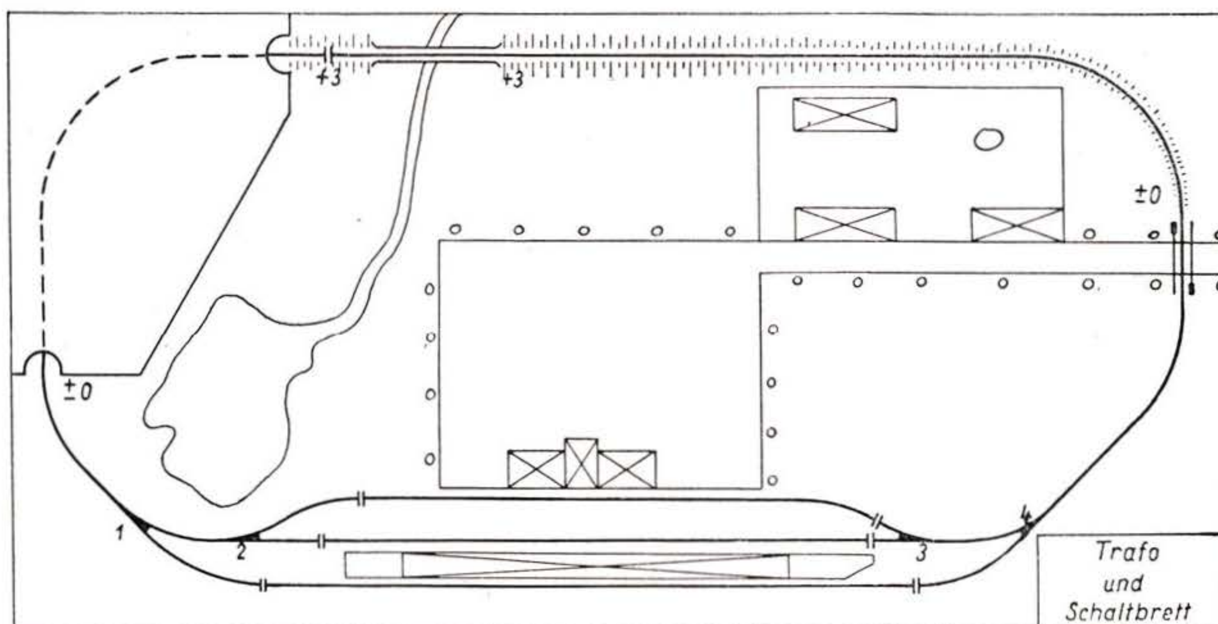
Der Bahnsteig blieb am alten Platz. Der Personenbahnhof, von dem die Fahrgäste durch eine Unterführung zum Bahnsteig gelangen, rückte weiter nach links, weil Platz für den Güterbahnhof benötigt wurde.

Die entscheidende Änderung, verbunden mit der Verlängerung der Strecke, wurde im vierten Jahr ausgeführt. Dazu war es notwendig, die Steigung der Strecke an der linken Seite schon an einem früheren Punkt beginnen zu lassen, um ein Gleis über das andere führen zu können (Bild 3).

Die eingebauten Weichen 1, 2 und 3 konnten unverändert bestehen bleiben. Während die Weiche 7 nur geringfügig verlegt werden mußte. Die Stromzuführungen der meisten Trennstrecken blieben ebenfalls unverändert. Nur die Länge der Trennstrecken, soweit sie dem eigentlichen Streckenbetrieb dienten, wurden geändert bzw. ergänzt.

Der Berg mußte für die zweigleisige Strecke grundlegend umgebaut werden. Bahnhof und Güterbahnhof tauschten letztmalig ihre Plätze, während der Bahnsteig seine alte Lage beibehielt. Er gehört zu einem

Bild 1 Noch besteht die Anlage nur aus einem einfachen Gleisoval mit einem kleinen Durchgangsbahnhof.



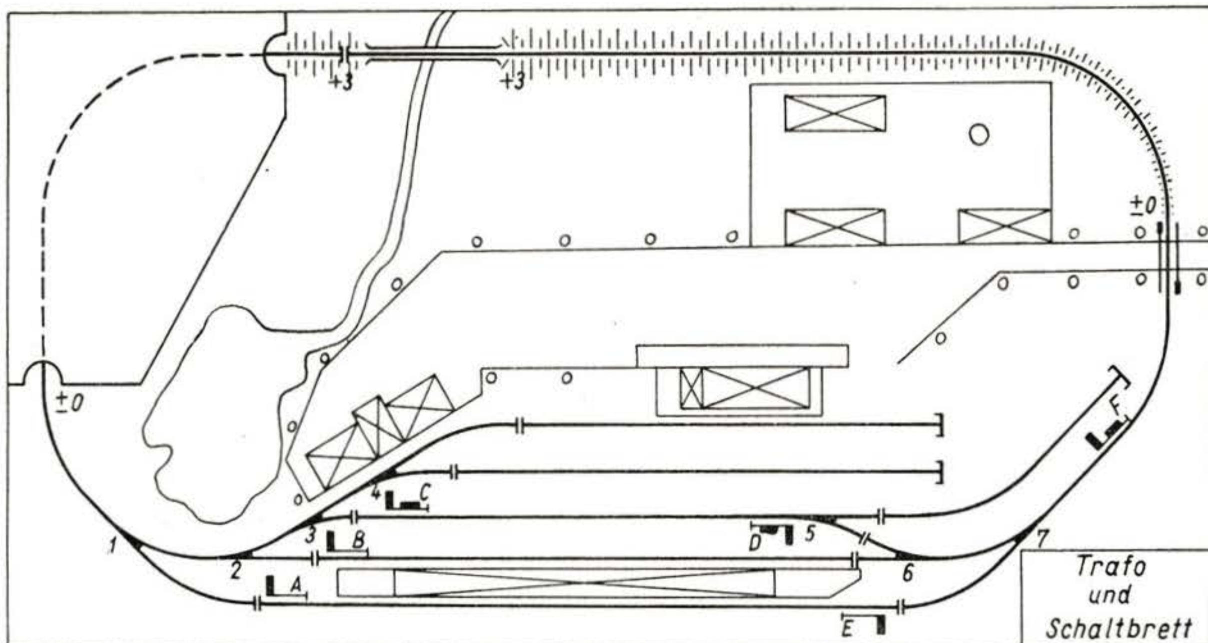


Bild 2 Ein Güterbahnhof hat mit seinen Gleisen die Anlage bereits erweitert und die Fahrmöglichkeiten erhöht.

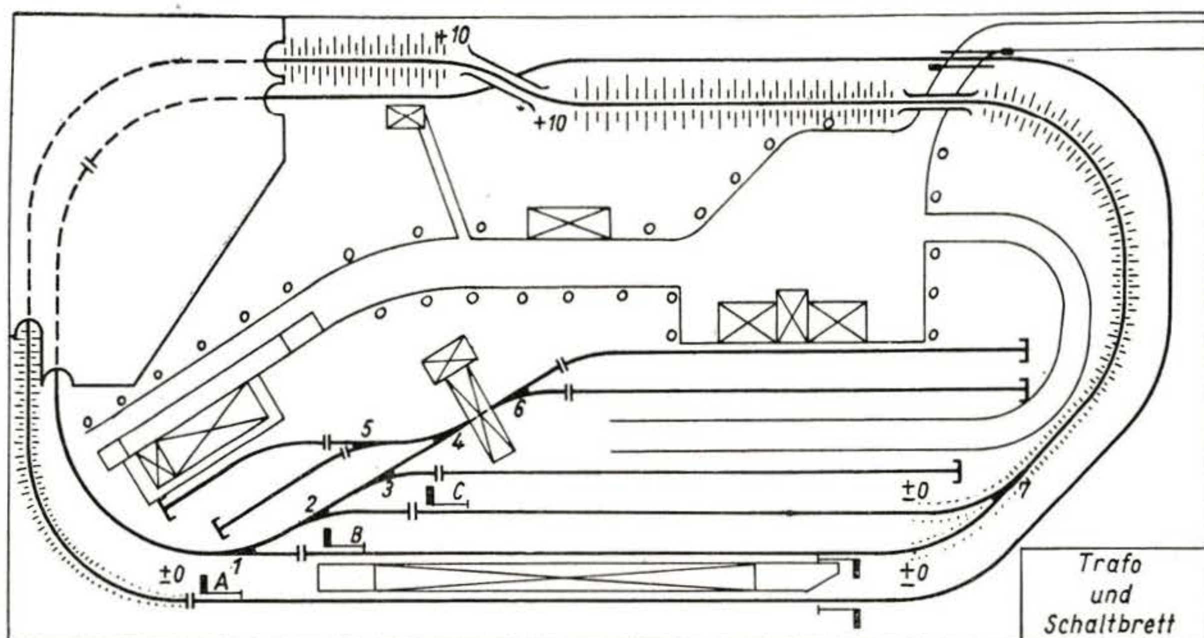


Bild 3 Aus dem einfachen Durchgangsbahnhof ist ein vereinigter Durchgangs- und Kopfbahnhof geworden. Um die Fahrzeiten zu erhöhen, wurde die Strecke verlängert.

Durchgangsbahnhof. Beide Gleise sowie das Umfahrgleis sind durch Signale mit automatischer Zugbeeinflussung gesichert. Diese Maßnahme wurde notwendig, weil hier zwei Züge mit verschiedener Geschwindigkeit gleichzeitig verkehren. Diese werden von einem Trafo aus gesteuert (1 D-Zug mit Piko-Ellok und ein Personen- bzw. Güterzug mit Piko-Lok Baureihe 80).

Der Bahnhof ist nunmehr zu einem vereinigten Durchgangs- und Kopfbahnhof geworden. Auf dem Kopfbahnhof beginnen und enden die Nebenbahn- und Nahverkehrszüge. Ein Reiterstellwerk hat die Anlage bereichert, von dem aus der ganze Rangierbetrieb geleitet wird. Das Bedienungspult, bestehend aus einem Piko-Netzanschlußgerät, sieben Paar Weichentasten und acht Schaltern zum Abschalten der einzelnen Trennstrecken sowie drei Schaltern für die Signale mit automatischer Zugbeeinflussung, habe ich in der rechten vorderen Ecke der Anlage untergebracht. Auf diese Grundplatte montierte ich sämtliche Schalter und darüber auf einem kleinen Gestell das Netzanschlußgerät.

In dieser Form ist die Anlage nun schon länger als ein Jahr in Betrieb. Dabei hat sich jedoch herausgestellt, daß die letzte Form der Weiterentwicklung vom Standpunkt des Modelleisenbahners aus zu berechtigter Kritik Anlaß gibt. So ist z. B. zu beanstanden, daß die verlängerte Strecke wieder in denselben Bahnhof einmündet und daß außerdem der Neigungswinkel der Bergstrecke zu steil ist, wodurch die Zugleistung der Triebfahrzeuge beeinträchtigt wird. Außerdem wirkt die Steigung wenig vorbildgetreu.

Ich habe mich deshalb dazu entschlossen, die Anlage nochmals umzugestalten und folgende Änderungen auszuführen (Bild 4):

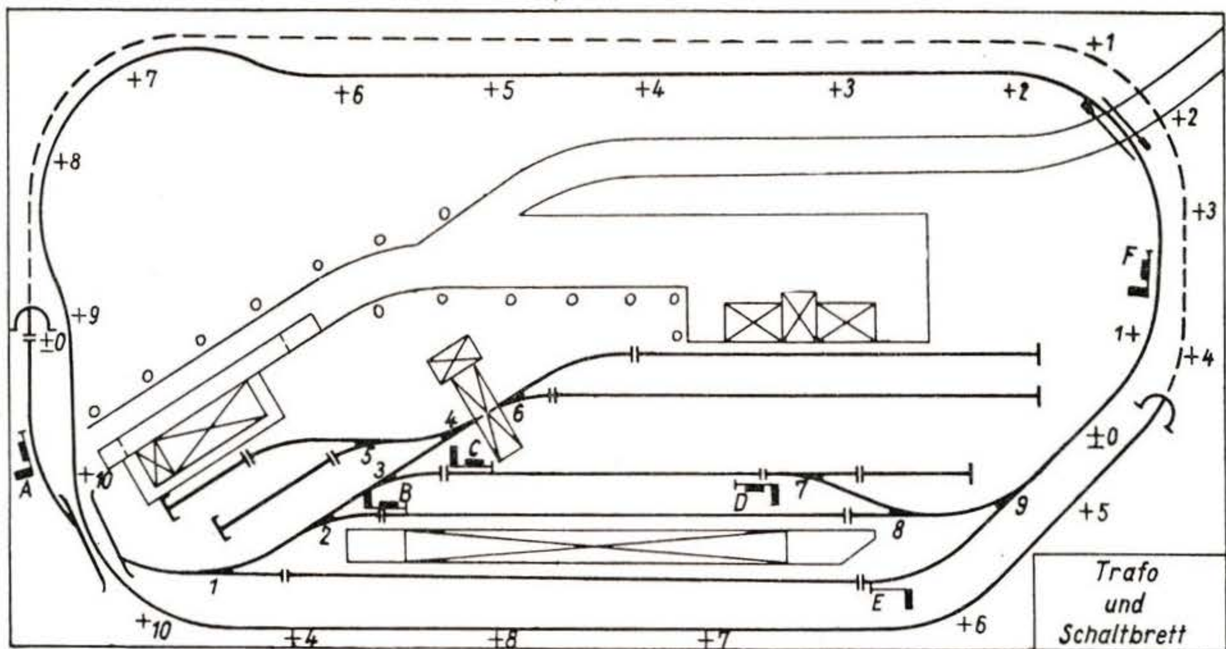


Bild 4 Die Anlage in ihrer letzten Ausdehnung.

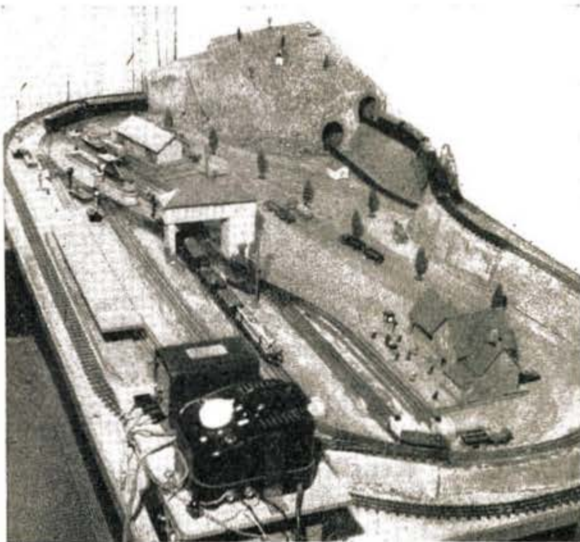


Bild 5 Gesamtüberblick über die Anlage nach dem Gleisplan im Bild 3.

Um zu erreichen, daß die Bergstrecke allmählich ansteigt, wird die schienenfreie Kreuzung der beiden Strecken nach links vorn verlegt. Dadurch kann das Gleis in einigen Bögen, in denen ja ohnehin schon ein größerer Reibungswiderstand zu verzeichnen ist, vollkommen eben verlegt werden. Der Berg mit Tunnel wird an der gesamten hinteren Seite durch einen Höhenzug ersetzt, an dem sich die ansteigende Strecke entlangzieht, bis sie links vorn die in der Ebene liegende Strecke überschneidet. Letztere verläuft dann hinten völlig verdeckt und wird erst auf der rechten Seite wieder sichtbar. Das erste Gleis vorn wird jetzt hoch verlegt. Es beeinträchtigt trotzdem nicht die Sicht auf die Bahnhofsgleise. Der Bahnsteig muß allerdings zwischen die beiden neuen Hauptgleise verlegt werden, von denen jedes für eine andere Fahrtrichtung mit Signalen ausgerüstet sein muß. Weitere Einzelheiten sind aus Bild 4 ersichtlich.

Selbstverständlich gibt es noch andere Möglichkeiten, auch auf kleinem Raum eine vielseitige Fahrmöglichkeiten bietende und damit interessante Modellbahnanlage zu bauen. Mein Bericht wird aber künftigen Modellbahnern manche Anregung vermitteln.

Seit dem Entstehen meiner Anlage sind sowohl das Gleis- und Wagenmaterial als auch die Loks und das Sicherungssystem laufend verbessert worden. Statt meines etwas primitiven Stellpultes hat man heute die Möglichkeit, ein Piko-Gleisbildstellwerk zu benutzen. Vor allem aber ist der Neuling heute in der glücklichen Lage, viele Hinweise der vorhandenen Fachliteratur zu entnehmen.

Anmerkung der Redaktion

Herr Haferkorn zeigt in anschaulicher Weise denjenigen Modelleisenbahnern, die mit Platzschwierigkeiten zu tun haben, wie man dennoch mit verhältnismäßig geringem Aufwand eine brauchbare Anlage bauen kann. Jedoch sind wir der Meinung, daß man auf diesen kleineren Anlagen auch die darauf verkehrenden Zuggarnituren entsprechend abstimmen sollte. Man muß also unbedingt den Einsatz von D-Zügen vermeiden. Ebenso raten wir, die Eisenbahnhochbauten im richtigen Größenverhältnis zu wählen.

Bild 6 Die Reisenden warten im Kopfbahnhof auf die Bereitstellung des Nebenbahnzuges.



LOTHAR GRAUBNER, Leipzig

Eine notwendige Verbesserung

Необходимая поправка

A necessary improvement

Une amélioration nécessaire

DK 688.727.862

Beim Studium der Beiträge „Raum ist auf der kleinsten Platte" und „Gegenvorschlag zum Gleisplan Bad Hannental" im Heft 2/58 fiel mir in den Gleisplanzeichnungen einiges auf, das zu berichtigen ich für notwendig halte. Es handelt sich um die Aufstellung einiger Signale und Kennzeichen in beiden Gleisplänen sowie um einige andere Kleinigkeiten, die dabei zu beachten sind.

1. Anlage Bad Hannental:

a) Alle drei Einfahrsignale von dem Bahnhof I müssen zweiflügelig-gekuppelt ausgeführt sein, da die möglichen Einfahrwege über den gebogenen Strang mindestens einer Weiche führen und eine Geschwindigkeitsbeschränkung erfordern.

b) Aus dem gleichen Grund wie unter a) erfordert die Ausfahrt aus Gleis 4 nach rechts ein zweiflügelig-gekuppeltes Signal.

c) Für die Ausfahrt aus den Gleisen 1 und 2 des Bahnhofs I genügt ein einziges Signal (Standort etwa in Höhe des Antriebes der verteilenden Weiche), aber auch wieder zweiflügelig-gekuppelt. Die zweifache Ausrüstung mit Signalen zur Ausfahrt in Richtung nach links ist in einem solchen Falle beim Vorbild nicht üblich. Beide Gleise sind keine durchgehenden Hauptgleise. Selbstverständlich ist dann aber auch die Fahrtstellung dieses einen Signals für zwei verschiedene Fahrtstraßen eingerichtet.

d) Und wie denkt sich O. Herfen den Schutz einer Einfahrt (von links z. B.) in Gleis 4 gegen eine Flankenfahrt aus dem Lokschuppen? Für die gleiche Einfahrt besteht auch noch eine zweite Gefahr gegenüber Rangierfahrten oder in Bewegung geratenen Fahrzeugen im Personenzugabstellgleis. Dem vorzubeugen würde hier jede auf Sicherheit bedachte Eisenbahnverwaltung vor der Mündung dieser Nebengleise in das Hauptgleis Gleissperrsignale oder besser noch Gleissperren (Aufleger) anbringen.

e) Die beiden Blocksignale (an der Brücke, Mitte oben) sollten etwas auseinandergerückt werden, um wenigstens den Schein einer Durchrutschlänge zu wahren.

f) Das Hauptsignal vor dem Empfangsgebäude im Bahnhof II ist falsch! Was soll es dort? — Wenn Einfahrten (Zugfahrten) an dieser Stelle enden sollen, dann würde dieses Signal für eine weitere Bewegung des Zuges (als Rangierfahrt) doch nicht in Stellung „Fahrt frei" gebracht werden. Wenn O. Herfen hierfür kein bayrisches Ruhesignal „in petto" hat, dessen Ruhestellung die einzig mögliche Auftragsübermittlung durch ein Hauptsignal an Rangierfahrten zuläßt, dann sollte er das Hauptsignal dort lieber entfernen und dafür das Kennzeichen K 8a (die H-Tafel) aufstellen. Es bedeutet, daß die Zugspitze aller planmäßig haltenden Züge dort halten muß.

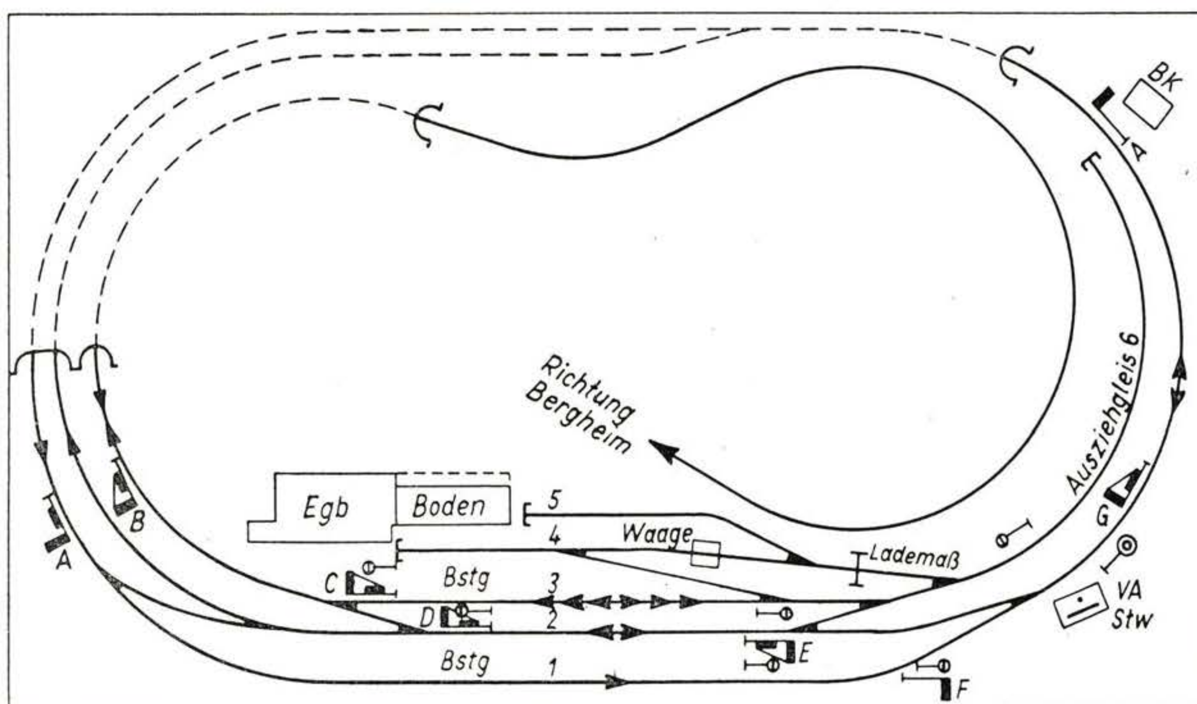


Bild 1 Ergänzter und berichtigter Gleisplan der Modellbahnanlage „Luisental" (in verzerrtem Maßstab gezeichnet).

2. Im Gleisplan „Luisental" müssen folgende Berichtigungen vorgenommen werden:

a) Das Einfahrsignal B ist überflüssig. Aus der Anlagenbeschreibung geht eindeutig hervor, daß sein Standort auf Grund der im Rechtsverkehr betriebenen zweigleisigen Hauptbahn Luisental—Adorf völlig unbegründet, ja falsch ist.

b) In unmittelbarer Nähe des Einfahrsignales C (jetzt Einfahrsignal B) steht das Kennzeichen K 10 (Rangierhaltetafel). Dieses Kennzeichen soll einen Zusammenstoß zwischen einer Rangierfahrt aus dem Bahnhof in Richtung Einfahrsignal mit einer Zugfahrt im gefährdeten Durchrutschweg des Einfahrsignales verhindern. Die Anordnung im Gleisplan Luisental entspricht dem nicht, selbst wenn man verzerrte Maßverhältnisse annehmen wollte (beim Vorbild 100 bis 300 m Abstand zum Einfahrsignal!). Es ist also nicht möglich, das Kennzeichen K 10 auf dieser Anlage aufzustellen — es ist aber auch nicht nötig! Die Fahrdienstvorschrift der DR sieht Bestimmungen vor, nach denen über ein Einfahrsignal bzw. über eine Einfahrweiche — und damit im Falle von Luisental — in den gefährdeten Durchrutschweg hinein rangiert werden darf. Auch über eine Rangierhaltetafel, die natürlich in entsprechendem Abstand aufgestellt ist, darf nach diesen Bestimmungen rangiert werden, wenn Vorsorge dafür getroffen worden ist, daß die rückliegende Zugfolgestelle keinen Zug ablassen kann.

c) Das Gleissperrsignal am rechten Ende des ersten Bahnsteiges vor dem Empfangsgebäude steht hier nicht nur unvorschriftsmäßig links vom Gleis, sondern es ist auch überflüssig. Alle vom Ausziehgleis aus in die von dort erreichbaren Gleise des Bahnhofs stattfindenden Rangierfahrten werden durch das Gleissperrsignal vor der ersten Weiche im Ausziehgleis erlaubt oder gesperrt.

d) Die Einfahrt in den Bahnhof Luisental aus Richtung Neustadt erfolgt abzweigend vom geraden Gleis und verlangt daher (infolge notwendiger Geschwindigkeitsbeschränkung) ein zweiflügelig-gekuppeltes Einfahrsignal H (jetzt Einfahrsignal G).

e) Das Blocksignal J bezeichnen wir richtiger wieder mit A. Die Blockstelle ist eine selbständige Betriebsstelle und steht in keinerlei Beziehung zur Signalbezeichnung des Bahnhofs Luisental. Ich vermisse auch das Vorsignal zum Blocksignal! Das an seiner Stelle bei Nebenbahnen mögliche Kennzeichen K 16 (Kreuztafel) kommt hier nicht in Betracht. Die Strecke Luisental—Neustadt ist Hauptbahn (D 71). Nur auf Nebenbahnen kann anstelle des Vorsignales das erwähnte Kennzeichen stehen.

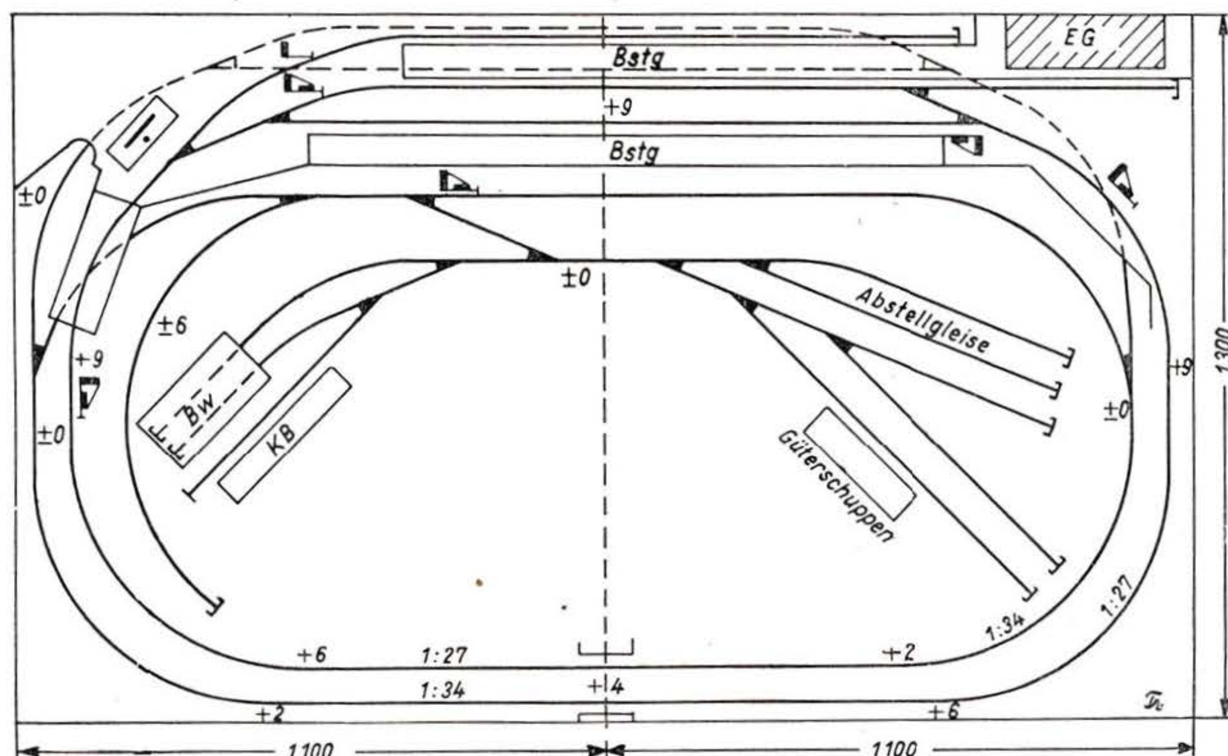
Diese von mir als notwendig erachteten Verbesserungen sollen allen ernsthaften Modelleisenbahnern dazu Veranlassung geben, in ihrem Streben, bei ihrer Arbeit und Beschäftigung mit der Modellbahn dem Vorbild möglichst nahe zu kommen, auch solche scheinbaren Kleinigkeiten immer zu beachten. Die Gleisplanskizze Luisental ist von mir im Hinblick auf die Signalaufstellung berichtigt worden (Bild 1).

Den Bahnhof Bergheim habe ich nicht eingezeichnet; denn er kommt für diese Betrachtung nicht in Frage. Im Bahnhof Luisental habe ich für Interessenten, die bei ihrer Modelleisenbahnanlage in der Länge und Breite noch etwa je 30 cm zugeben können, links eine Verbindung der Gleise 1 und 2 hergestellt und die Zufahrt zum Güterbodengleis und zum Freiladegleis etwas verbessert, um eine von beiden Seiten erreichbare Gleiswaage und ein Lademaß im Bahnhof noch günstig gelegen unterzubringen.

Gleisplan für eine H0-Anlage 2200 × 1300 mm

Unser Mitarbeiter Hansotto Voigt, Dresden, arbeitete diesen Gleisplan nach einer Anregung unseres Lesers Helmut Pelz, Magdeburg, aus. Diese Modellbahnanlage bietet viele Fahr- und Rangiermöglichkeiten auf kleinem Raum.

DK 688.727.862



HANS DIETRICH STÄGE, Berlin

Die Entwicklung der Berliner S-Bahn

Anläßlich des dreißigsten Jahrestages der Elektrifizierung der Berliner Stadtbahnstrecke Ostbahnhof—Erkner.

Развитие берлинской городской железной дороги

The development of Berlin express line

Le développement du Chemin de Fer Municipal de Berlin

DK 621.331 : 625.4

Schon im Jahre 1898 machte man sich Gedanken über eine mögliche Elektrifizierung der Berliner Stadt- und Ringbahn. Wenig später wurde auch ein solcher Plan zuerst einmal für die Wannseebahn ausgearbeitet. Aber erst in den Jahren 1900 bis 1901 wurde auf der Teilstrecke Berlin—Zehlendorf der erste Versuchsbetrieb aufgenommen, um die Vorteile des elektrischen Betriebes im Stadt- und Vorortverkehr zu untersuchen. Die Strecke wurde mit 600 V Gleichstrom betrieben, der durch eine von oben bestrichene dritte Schiene zugeführt wurde. Jeder Triebwagen hatte drei auf der Wagenachse festsitzende Gleichstromreihenschlußmotoren mit 167 kW Dauerleistung je Motor. Die Ergebnisse des 11monatigen Versuchsbetriebes waren befriedigend. Ein endgültiges Urteil ließ sich jedoch nicht fällen, da die elektrischen Züge nur im Dampfbetrieb eingeschaltet wurden, die Vorteile der neuen Betriebsart also nicht voll zur Geltung kamen. Im Juli 1902 stellte man den Versuchsbetrieb wieder ein, um Untersuchungen größeren Stils vorzunehmen. Hierfür wurde die 9,30 km lange Strecke Berlin — Großlichterfelde-Ost gewählt. Sie wurde mit 500 V Gleichstrom betrieben. Die Züge bestanden aus vier Trieb- und zwei Beiwagen. Jeder Triebwagen hatte zwei Motoren von je 75 kW Leistung, die mit Tatzenlagern und Zahnradübertragung ausgestattet waren. Der am 15. 6. 1903 eröffnete Betrieb lief nach Beseitigung zuerst auftretender Mängel einwandfrei. Die dabei gesammelten Erfahrungen wurden richtungweisend für den Ausbau des elektrischen Stadtbahn- und Vorortnetzes. Die genannte Strecke wurde bis 1929 ununterbrochen mit 600 V und ab 1929 mit 800 V elektrisch betrieben.

Nach dem ersten Weltkrieg veranlaßte im Jahre 1919 das preußische Ministerium den Beginn der Elektrifizierung der Nordstrecken der Berliner Vorortbahn. Als erste Versuchsstrecke war die Strecke von Stettiner Vorortbahnhof (heute Nordbahnhof) bis Bernau und Gesundbrunnen—Hermsdorf vorgesehen. Die Länge beider Strecken zusammen betrug 32,78 km. Einige Waggonfabriken erhielten den Auftrag, geeignete Wagentypen zu entwickeln, die den Ansprüchen des Schnellverkehrs und Massenbetriebes unserer Hauptstadt entsprechen sollten. Weiterhin wurde mit dem Verlegen der Stromschienen und der Verlängerung und Erhöhung der Bahnsteige auf 0,96 m von Schienenoberkante begonnen. Die ersten der Reichsbahn übergebenen Züge hatten je vier Triebwagen und sechs Beiwagen. Die kleinste Zugeinheit war der Halbzug. Die äußere Wagenform war gleichmäßig, dagegen die innere Einteilung und die Anordnung der Türen verschieden. Es waren Versuchszüge, an denen man für den weiteren Bau von S-Bahnwagen Erfahrungen sammeln wollte. Diese ersten Züge waren nicht elektrisch ausgerüstet. Sie wurden noch von einer Dampflokomotive gezogen. Es mußte sich erst herausstellen, welcher Wagentyp für den Großstadtverkehr am besten geeignet sei. Eine Ausnahme bildete der von Orenstein und Koppel erbaute „Jakobszug“, bei dem die Enden

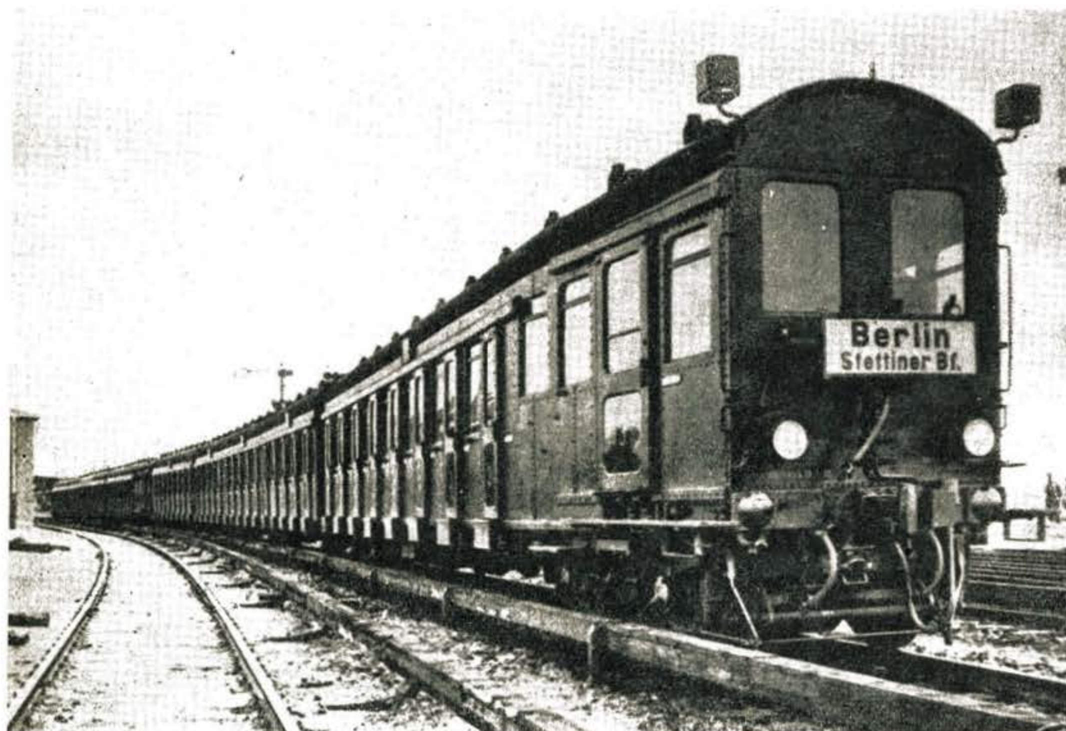


Bild 1 Triebwagenzug der Bauart 1924 auf der Strecke Berlin Stettiner Bahnhof (jetzt Bln.-Nordbahnhof)—Bernau.



Bild 2 Triebwagenzug der Bauart 1924, jedoch modernisiert und mit dem heutigen Anstrich der S-Bahnfahrzeuge versehen.

zweier Wagen erstmals auf einem Drehgestell ruhten. In den Jahren 1923 bis 1924 wurden diese Züge im Raw Tempelhof elektrisch ausgerüstet. Man arbeitete nach verschiedenen Konstruktionen, d. h., man entwickelte Steuerapparate und Kabelverlegung nach mehreren Plänen, jedoch nach dem Hauptprinzip der elektrisch-pneumatischen Steuerung. Die Steuerapparate waren sehr unterschiedlich. So waren z. B. einmal das Schaltwerk und der Antrieb in einem Gehäuse untergebracht. Der Antrieb bestand aus der Steuerstromwalze, dem Arbeitszylinder und dem positiven und negativen Magnetventil. Die Übertragung der Nockenwalze geschah durch Zahnradpaare. In einem anderen Falle wurden das Schaltwerk und der Antrieb gesondert in zwei Gehäusen untergebracht. Die Verbindung wurde durch Kettenantrieb hergestellt. Diese Antriebsart arbeitete nicht einwandfrei und war häufigen Störungen unterworfen. Auch das Kuppeln und Entkuppeln der Wagen war umständlich und zeitraubend. Jeder Triebwagen besaß zwei Motoren von je 125 kW Leistung und einem Gewicht von 2 t je Motor. Alle waren mit Tatzenlager und schräger Zahnradübertragung ausgestattet. Am 8. August 1924 lief der erste elektrische Zug mit neuen Wagen auf der Strecke Stettiner Vorortbahnhof—Buch. 17 Halbzüge dieser Bauart wurden in Betrieb genommen (Bilder 1 und 2). Etwas später folgten die Strecken Berlin—Oranienburg (1925) und am 16. 3. 1927 die Veltener Strecke.

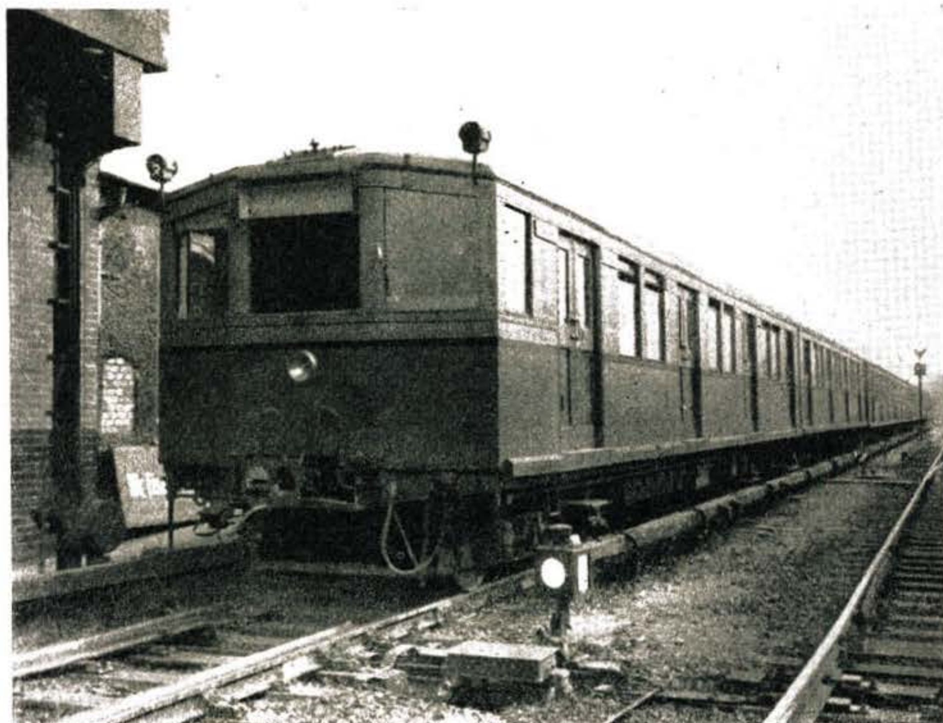
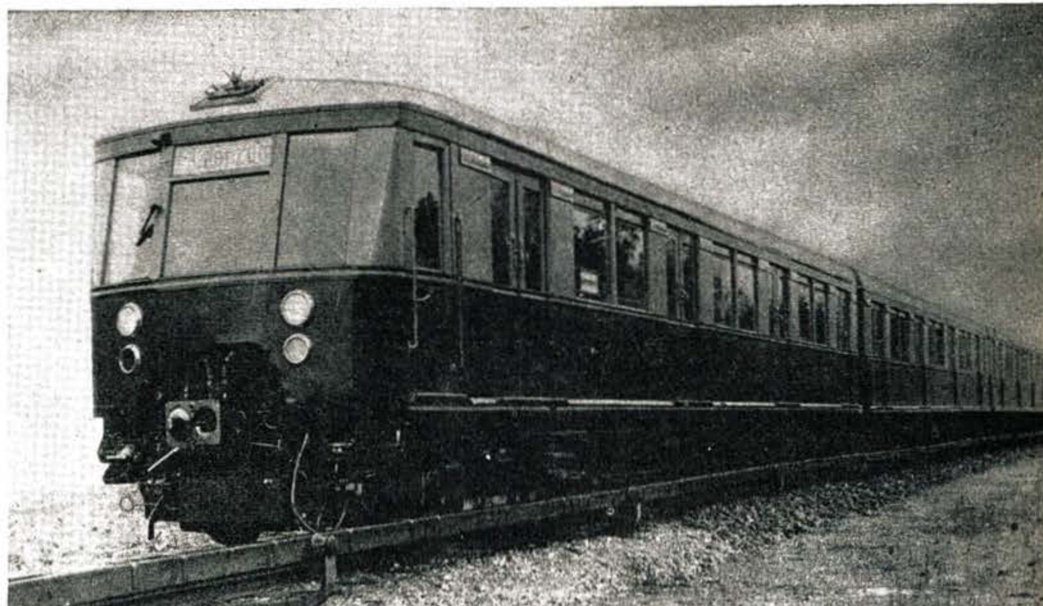


Bild 3 Triebwagenzug der Bauart 1927/32.

Bild 4 Zuletzt gebauter Triebwagenzug-Typ der Berliner S-Bahn, Bauart 1936 (Olympia-Serie).



Fotos: Bildarchiv der LFB d. DR

Im Jahre 1926 beschloß die Deutsche Reichsbahn, die gesamte Stadt- und Ringbahn sowie Teile der Vorortstrecken zu elektrifizieren. Die Arbeiten wurden derart beschleunigt, daß der elektrische Betrieb 1928 auf der Strecke Potsdam—Erkner, im Juni 1928 auf der gesamten Stadtbahn und im Mai 1929 auf dem ganzen Berliner Stadt-, Ring- und einem großen Teil des Vorortnetzes aufgenommen werden konnte. 1929 wurde auch die Strecke Berlin—Lichterfelde-Ost auf 800-V-Betrieb umgestellt und mit Wagen der Stadtbahnbauart befahren. In der Zeit von 1932 bis Mai 1933 wurde die Wannseebahn und die Strecke Berlin—Potsdamer Fernbahnhof auf elektrischen Betrieb umgestellt. Von besonderer Bedeutung war der Bau der Nord-Süd-S-Bahn zwischen Anhalter- und Stettiner Bahnhof (jetzt Nordbahnhof). Im Oktober 1939 wurde dieser gesamte Streckenabschnitt dem Verkehr übergeben.

Den Wagen der Bauart 1924 folgten Wagen der Bauart 1925, die in Aufbau und Form ein gefälligeres Aussehen hatten. Die elektrische Ausrüstung der Wagen war besser durchkonstruiert und zeigte in der Entwicklung der Steuermechanismen und der Licht- und Steuerstromkabelverlegung bedeutende Fortschritte. Die elektrisch-pneumatische Steuerung der Antriebsaggregate wurde beibehalten. Bei dieser Bauart war die kleinste Zugeinheit der Viertelzug, bestehend aus Triebwagen und Steuer- oder Beiwagen. 50 Viertelzüge wurden gebaut und im Raw Tempelhof elektrisch ausgerüstet. Die Wagen dieser Bauart waren die ersten, die mit automatischer Schaltung ausgestattet wurden. Das Zuschalten sowie Abschalten der Motoranfahrwiderstände war nun nicht mehr vom Triebwagenführer abhängig, sondern geschah mittels Fortschaltrelais vollkommen selbsttätig.

Im Jahre 1927 wurde der erste elektrische Stadtbahnwagen von Orenstein und Koppel in das neuerbaute Raw Schöneweide überführt, um, wie alle später zugeführten Wagentypen, hier seine elektrische Ausrüstung zu erhalten. Für die Wagen der Bauart 1927 erstreckte sich die Bauzeit von 1927 bis 1928, sie sind durch die Stammnummern 165 001—165 638 erkenntlich. Bis 1932 wurden 1378 Wagen (689 Viertelzüge) dem Verkehr übergeben. Bei den Wagen der Bauart 1932 (165 801—165 851) wurde das Klinkwerk (der Antrieb des Schaltwerkes) nicht mehr elektrisch pneumatisch, sondern rein elektrisch gesteuert (Bild 3).

Im Jahre der Olympischen Spiele in Deutschland 1936 wurde ein neuer Stadtbahntyp, die „Olympia-Serie" herausgebracht (Bild 4). Dieser Wagentyp unterschied sich durch Formschönheit und praktische, geräumige Inneneinrichtung vorteilhaft von den übrigen Stadtbahnbauarten. 34 Viertelzüge mit den Stammnummern 166 001—166 034 vermehrten den Wagenpark. Die Baujahre 1937 bis 1940 brachten weiteren Zugang von 290 Viertelzügen. Sie sind unter den Wagennummern 167 001—167 290 zusammengefaßt. Alle Triebwagen der genannten Viertelzüge fahren mit 80 km/h Höchstgeschwindigkeit. Eine Ausnahme bilden die Triebwagen mit der Stammnummer 125 001—125 018, die mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h fahren können.

Von 1935 bis 1938 wurden insgesamt 18 Viertelzüge dieser Art dem Verkehr übergeben und auf der Wannseebahn eingesetzt. Diese Züge waren mit Motoren der Type GBM 710 ausgerüstet. Dieser Motorentyp war sehr störanfällig und verursachte hohe Unterhaltungskosten. Nach dem letzten Weltkrieg wurden die verbliebenen Wagen dieses Typs im Raw Schöneweide auf Stadtbahnsteuerung umgebaut und mit Motoren des bewährten Stadtbahntyps GMB 710 ausgestattet. Die Wagennummern wurden hiernach geändert in die Stammnummern 166 ...

Der zweite Weltkrieg setzte der Weiterentwicklung der Berliner S-Bahn ein vorläufiges Ende. Luftangriffe anglo-amerikanischer Bomber hatten Bahnhöfen, Strecken und dem Wagenpark schwere Wunden geschlagen. Doch bald nach der Befreiung vom Hitler-Faschismus ging es wieder an den Aufbau der S-Bahn. Auch das Streckennetz wurde erweitert. Der Ausbau der Strausberger Strecke bis Strausberg-Nord, die Staaken- und Falkenseer Strecke sowie der Weiterbau nach Königs Wusterhausen sprechen für sich. Eine große Hilfe zur Erweiterung des Wagenparks waren die 152 S-Bahnwagen und Motoren, die uns 1952 die Sowjetunion zurückgab.

Der zweite Fünfjahrplan stellt der Deutschen Reichsbahn im Rahmen der Mechanisierung und Modernisierung noch weit höhere Aufgaben als die bisher vollbrachten. Neue, vollkommen modernisierte und als Durchgangswagen ausgestattete Viertelzüge wird die Reichsbahn in Zukunft in Betrieb nehmen.

Helfen wir alle mit, daß diese Züge bald durch ein einheitliches Berlin fahren!

Schrifttumnachweis: W. Regel, Betriebszeitung Raw Schöneweide 1952

HANNES WEBER, Berlin

Erweiterung des Piko-Netzanschlußgerätes

Расширение прибора электроснабжения ф-ы Пико

Enlargement of Piko power supply implement

Elargissement du transfo PIKO

DK 688.727.863.2

Der Umbau meiner Modellbahnanlage auf Zweizugbetrieb stellte die Aufgabe, die Möglichkeit der gleichzeitigen und unabhängigen Regelung von zwei Triebfahrzeugen zu schaffen. Mit dem Piko-Netzanschlußgerät kann normalerweise nur ein Triebfahrzeug gesteuert werden, wenn davon abgesehen wird, einen zweiten Zug durch Blockstrecken stillzusetzen, wenn der andere fährt. Um die gleichzeitige und unabhängige Steuerung von zwei Triebfahrzeugen zu ermöglichen, habe ich das Piko-Netzanschlußgerät in einfacher Weise erweitert.[1]) Es sei bereits hier darauf hingewiesen, daß die Belastung des im Netzanschlußgerät eingebauten Transformators max. 1,2 A nicht überschreiten darf. Bei einer normalen Stromaufnahme von 0,6 A bei einem Triebfahrzeug können also zwei Triebfahrzeuge mit Fahrstrom versorgt werden. Die Stromversorgung der Weichen, Signale und der Beleuchtung, besonders wenn es sich um größere Anlagen handelt, sollte dann besser durch einen gesonderten Trafo erfolgen.

Das Prinzip der Erweiterung besteht darin, die von der Sekundärseite des im Netzanschlußgerät befindlichen Trafos zu den Anschlüssen des Stufenschalters gehenden Leitungen anzuzapfen und einem weiteren Reglerglied zuzuführen. Eine derartige Erweiterung kann prinzipiell auch für drei, vier und mehr Bahnanschlüsse ausgelegt werden, was jedoch immer von der Belastbarkeit des stromversorgenden Trafos abhängt.

Die Abzweigung erfolgt also im Wechselstrombereich des Netzanschlußgerätes zwischen Trafo und Stufenschalter, indem die Abzweigleitungen für das zweite Reglerglied an die Anschlüsse des Stufenschalters im Netzanschlußgerät gelegt werden. Um den abgezweigten Wechselstrom in regelbaren Gleichstrom zu verwandeln, sind im Reglerglied ein Stufenschalter mit Umpoler und ein Gleichrichter, wie im Netzanschlußgerät, notwendig. Der Anschluß des Reglergliedes an das Netzanschlußgerät und die Schaltung des Reglergliedes ist aus dem Schaltbild (Bild 1) eindeutig zu ersehen. Die zum Aufbau des Reglergliedes erforderlichen Teile sind in den Piko-Vertragswerkstätten zu beziehen. Durch die Verwendung von Piko-Originalteilen wird der Aufbau auch für den weniger geübten Modelleisenbahner leicht gemacht, weil er den Verlauf der Anschlüsse neben dem Schaltbild auch noch direkt beim Netzanschlußgerät verfolgen kann. Die Teile des Reglergliedes können in ein Gehäuse eines Piko-Netzanschlußgerätes, das ebenfalls von den Piko-Vertragswerkstätten bezogen werden kann, eingebaut werden, wodurch die Einrichtung ein einheitliches Aussehen erhält.

Die Montage des Gleichrichters im Gehäuseunterteil des Reglergliedes erfolgt in der gleichen Weise wie im Netzanschlußgerät, während der Stufenschalter mit dem Umpoler unter Verwendung von Distanzhülsen und Schrauben im Gehäuseoberteil befestigt werden muß.

Beim Umbau ergibt sich zwischen dem Netzanschlußgerät und dem Reglerglied ein aus sieben Leitungen bestehender Kabelstrang, der durch entsprechende Aussparungen in den Gehäuseoberteilen herausgeführt wird. Aus Festigkeits- und Haltbarkeitsgründen empfiehlt es sich, diese Leitungen aus flexiblen Kabeln herzustellen. Da für meine Anlage das Netzanschlußgerät in Verbindung mit dem Reglerglied verwendet wird, habe ich keine Trennung des Kabelstranges vorgenommen. Soll dagegen die Möglichkeit beibehalten bleiben, das Netzanschlußgerät allein und das Reglerglied nur in besonderen Fällen zu verwenden, so wird der Kabelstrang durch einen Vielfachstecker oder eine sog. Messerleiste trennbar gemacht. Der Anschluß der vom

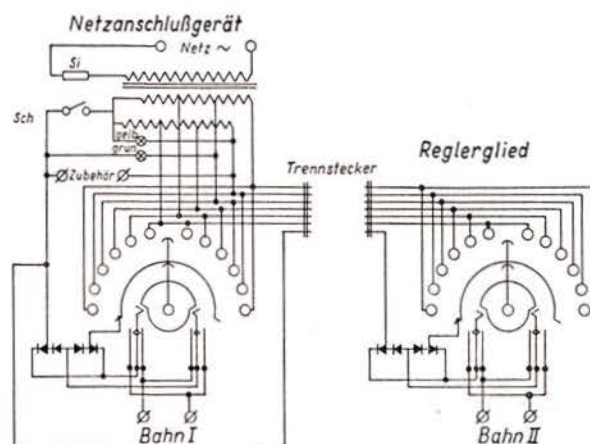


Bild 1.

Umpoler kommenden Leitungen wird an zwei Anschlußschrauben gelegt, die in den mit „Bahn" bezeichneten Bohrungen des Gehäuseunterteils befestigt werden. Da das Reglerglied mit dem Netzanschlußgerät elektrisch verbunden ist, erfolgt auch dann die Auslösung des Überstromschalters Sch, wenn auf der vom Reglerglied gespeisten Strecke ein Kurzschluß entsteht. Um das Gehäuse des Reglergliedes dem des Netzanschlußgerätes anzupassen, werden noch die farbigen Linsen und der Kurzschlußschaltknopf eingesetzt, obgleich sie keine Funktionen zu erfüllen haben.

Durch die beschriebene Erweiterung des bekannten Piko-Netzanschlußgerätes kann dessen Anwendungsbereich mit geringem Kostenaufwand vergrößert werden, wodurch sich für den Modelleisenbahner eine weitere Möglichkeit ergibt, den Zugbetrieb auf einer kleineren Modellbahnanlage interessanter und abwechslungsreicher zu gestalten.

[1]) Anmerkung der Redaktion:

Bei Anschluß von zwei Fahrstromkreisen an eine Stromquelle ist zu beachten, daß dann beide Schienen getrennt werden müssen. Eine gemeinsame Masse-Schiene würde Kurzschluß — zumindest für eine Halbwelle — verursachen, wenn beide Stromkreise entgegengesetzt gepolt sind (s. auch Ztschr. „Der Modelleisenbahner" 5 (1956) H. 1, S. 26, Bild 18).

FRITZ HORNBOGEN, Sonneberg/Thür.

DAS PIKO-SCHALTRELAIS

Включающее реле ф-ы Пико

The Piko switch relay

Le relais PIKO

DK 621.318.5:688.727.8

Seit einiger Zeit sind die Piko-Schaltrelais im Handel erhältlich. Dieses Schaltrelais wurde in Verbindung mit den Piko-Gleisbildelementen und dem vollautomatischem Piko-Blocksignal entwickelt. Es enthält alle elektrischen Funktionsteile des Blocksignals. Unter Verwendung des Piko-Schaltrelais und eines Signalkörpers kann also ohne weiteres ein komplettes Signal geschaltet werden. Außerdem soll das Piko-Schaltrelais in der Endphase der Entwicklung beim Piko-Gleisbildstellwerk die Besetztmeldung der einzelnen Gleisabschnitte steuern. Bild 1a zeigt die einzelnen Anschlußklemmen. Die Pfeile deuten an, ob die Spannung in das Relais

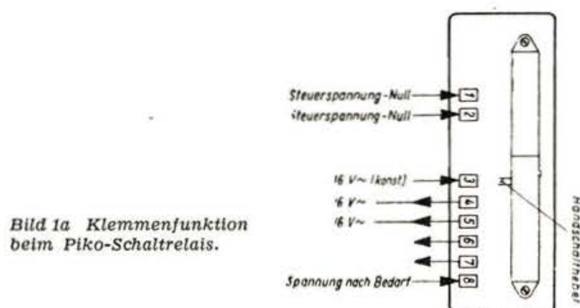


Bild 1a Klemmenfunktion beim Piko-Schaltrelais.

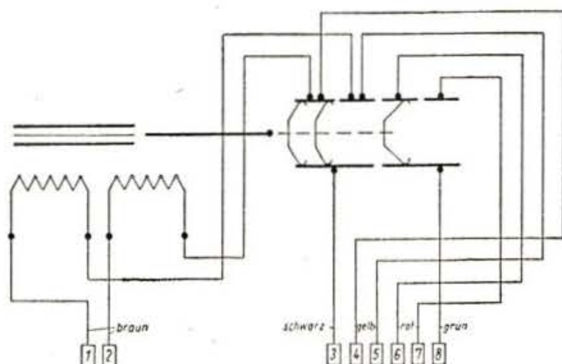


Bild 1b Prinzipschaltbild für das Piko-Schaltrelais.

hineingeschickt wird oder herauskommt. Das Relais arbeitet mit einer Doppelspule und Endabschaltung, hat dadurch also zwei Endlagen. Aus den Klemmen 4 und 5 kommt die Rückmeldespannung für das Gleisbildstellwerk oder die Funktionsspannung 16 Volt Wechselstrom für die Betätigung oder Ausleuchtung eines anzuschließenden Signals. An die Klemme 8 kann eine beliebige Spannung angeschlossen werden. Diese Spannung kann je nach der Stellung des Relais an den Klemmen 6 oder 7 entnommen werden. Bild 1b zeigt die Prinzipschaltung für das Piko-Schaltrelais. Bild 2 zeigt das Relais in Verbindung mit einem Lichtsignal in vollautomatischer Schaltung. Diese Schaltung wird hauptsächlich bei engen Gleisbögen in Frage kommen, wo kein Platz vorhanden ist, um ein komplettes Piko-Blocksignal aufzustellen. Es kann aber auch jedes Lichtsignal eines anderen Herstellers durch Anwendung dieser Schaltung als vollautomatisches Signal verwendet werden.

Bild 3 zeigt die gleiche Schaltung, jedoch in Verbindung mit einem Formsignal. Die Doppelspule des Formsignals muß für Dauerstrom ausgelegt oder mit Endabschaltkontakten ausgerüstet sein.

Die Schaltung ist auch anwendbar bei Signalen mit einer einfachen Dauerstromspule. Es entfällt dann der Anschluß an die Klemme 5 des Piko-Schaltrelais.

Bild 4 zeigt ein Signal mit einfacher Zugbeeinflussung, das von einer Stellplatte aus gesteuert wird. Mit Hilfe einer Piko-Stellplatte könnten also 2 Signale gesteuert werden.

Bild 5 zeigt ebenfalls ein Signal mit Zugbeeinflussung. Es wird über ein Piko-Gleisbildelement des Gleisbildstellwerkes gesteuert. Am Gleisbildelement ist außerdem die Rückmeldung der Signalstellung angeschlossen.

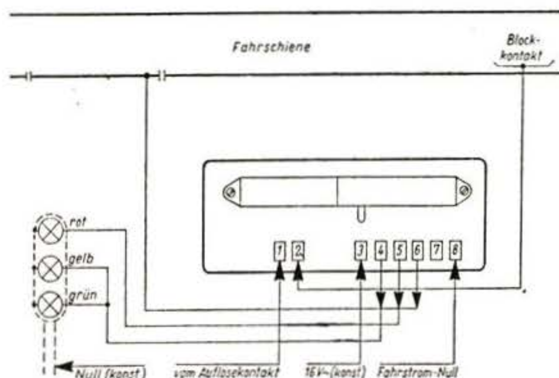


Bild 2 Piko-Schaltrelais mit Lichtsignal (vollautomatisch).

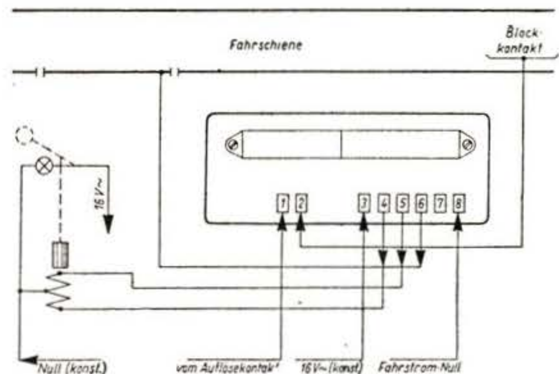


Bild 3 Piko-Schaltrelais mit Formsignal (vollautomatisch).

Selbstverständlich kann das Gleisbildelement aber auch in die vollautomatische Schaltung nach Bild 2 als Kontrolle und für besondere Schalteffekte in die Automatik eingebaut werden.

Die genannten Schaltungen sind für eine Fahrtrichtung gedacht. Stehen die Signale an einer eingleisigen Strecke, so muß auch bei Fahrt in der Gegenrichtung das Signal auf Fahrt gestellt werden. Manchen Modelleisenbahner wird diese Lösung nicht befriedigen. Das Bild 6 zeigt ein Beispiel, wie die Blockstrecke in der Gegenrichtung durch den Einbau einer Ventilzelle unwirksam gemacht wird, d. h. also, in der normalen Fahrtrichtung zum Signal bleibt das Triebfahrzeug bei „Halt"-zeigendem Signal auf der stromlosen Block-

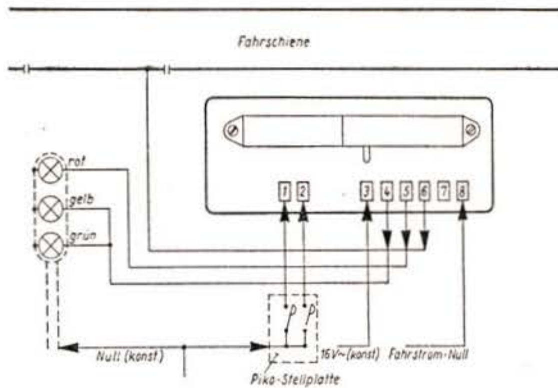


Bild 4 Über ein Piko-Schaltrelais gesteuertes Lichtsignal mit Zugbeeinflussung.

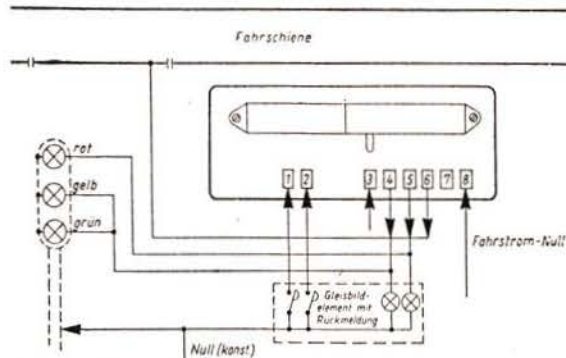


Bild 5 Lichtsignal mit Zugbeeinflussung in Verbindung mit Piko-Schaltelement und Piko-Gleisbildelement.

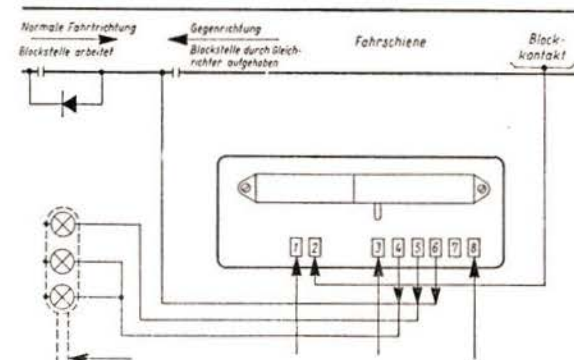


Bild 6.

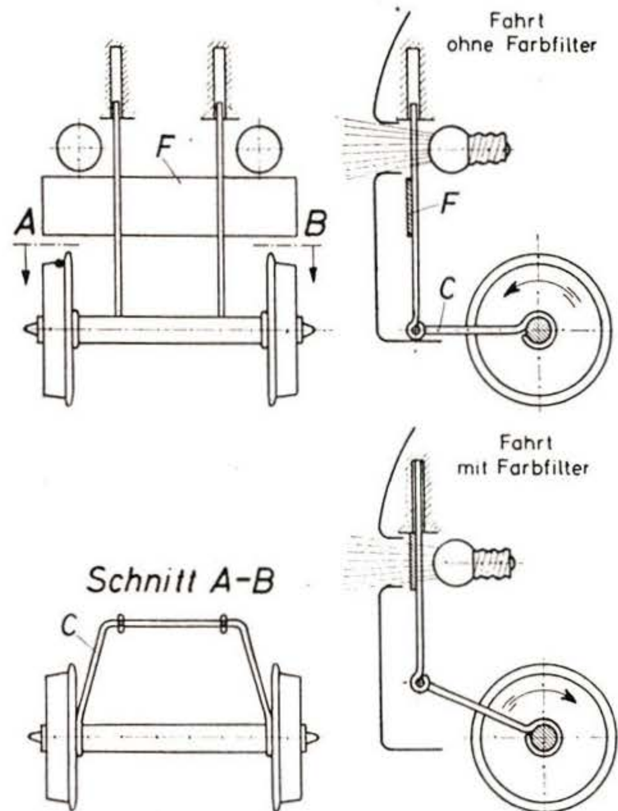
strecke vor dem Signal stehen. Bei Umpolung des Fahrstromes für die Gegenrichtung fließt durch die Ventilzelle trotz „Halt"-zeigenden Signals der Fahrstrom in die Blockstelle, so daß die Ventilzelle unwirksam wird. Die genannten Schaltungen beziehen sich alle selbstverständlich auf die Null-Leiter-Schaltung. Hierzu benötigt man einen Trafo für die Fahrspannung und einen Trafo für die Steuerspannung. Beide Transformatoren geben ein Potential auf den Null-Leiter. Eine Schaltskizze hierzu erübrigt sich; denn die Verbindung der beiden Transformatoren untereinander ist bereits im Schaltplan „Verwendung von Piko-Gleisbildelementen" Heft 3/58, Seite 80, gezeigt worden.

Das Piko-Schaltrelais kann aber auch noch zur Lösung vieler anderer Schaltaufgaben eingesetzt werden, wie z. B. zur Besetztmeldung von Gleisen in Verbindung mit dem Piko-Gleisbildstellwerk, zur Kehrschleifenschaltung, zur vollautomatischen Schrankenschaltung usw.

Diese und andere Schaltungsmöglichkeiten sollen gelegentlich noch besonders beschrieben werden.

Fahrtrichtungsabhängige Zugbeleuchtung

Für Triebwagenzüge läßt sich eine mechanisch arbeitende fahrtrichtungsabhängige Zugbeleuchtung in einfachster Weise einrichten. Zwischen den Rädern der beiderseits letzten Achse wird ein federnder Drahtbügel C so auf die Achse aufgebracht, daß er beim Fahren an den Radnaben schleift und dadurch ein



kleines Stück mitgenommen wird. Dabei bewegt er ein in einer Führung leicht gleitendes rotes Farbfilter F, das sich bei den hinteren Lampen zwischen diese und die Lichtdurchtrittsöffnungen des Wagenkastens schiebt, bei den vorderen Lampen jedoch zurückgezogen wird. Der Lichtwechsel vollzieht sich also sofort nach dem Anfahren. V. K.

Mitteilung des Verlages

Die schweren Unwetter Ende Juni d. J. haben auch einen Teil unserer Papierfabriken in Mitleidenschaft gezogen. Der dadurch bedingte zeitweilige Produktionsausfall veranlaßte uns zur vorübergehenden Einschränkung des Umfanges unserer Zeitschrift. Unsere Leser bitten wir um Verständnis für diese Maßnahme. Wir sind überzeugt, daß es den Anstrengungen der Werktätigen in der Papierherstellung gelingen wird, die aufgetretenen Schwierigkeiten kurzfristig zu überwinden.

Verlag Die Wirtschaft
Verlagsleitung

GÜNTER BARTHEL, Erfurt

So fährt man Puffer an Puffer

Так ездят со соприкосновением буферов

How to drive buffer at buffer

C'est ainsi qu'on roule tampon à tampon

DK 688.727.82.013.2

Die hier gegebenen Hinweise mögen für diejenigen Modelleisenbahner eine Hilfe sein, die auf ein wirklichkeitsnahes „Puffer-an-Puffer-Fahren" nicht verzichten möchten, obgleich dieser „ästhetische Genuß" einige Vorbedingungen verlangt (Bild 1). Ist es doch ein besonderes Charakteristikum der Eisenbahnzüge, daß die Wagen Puffer an Puffer aneinandergereiht und mit fast zierlich erscheinenden Kupplungen verbunden sind! Warum sollte der Modelleisenbahner auf dieses schöne Bild verzichten? Die Gründe sind uns allen bekannt: Einerseits stehen den Bestrebungen die kleinen Kurvenradien entgegen, andererseits sind die Überhänge bei Fahrzeugen mit größerem Achsstand daran schuld. Das größte Hindernis aber ist die Gegenkurve. Selbst bei einem kurzen, geraden Gleisstück, das zwischen Kurve und Gegenkurve liegt, werden die Puffer noch stark gegeneinander verschoben (Bild 2).

Beschränkt man sich aber auf kleinere Fahrzeuge und benutzt einen kleinsten Bogenhalbmesser von 500 mm, dann gibt es keine häßlichen Pufferabstände und die Kupplungen verhaken oder verklemmen auch nicht mehr, wie es oftmals bei den handelsüblichen Kupplungshaken zu beobachten ist. Im Gegenteil, die Züge lassen sich sicherer und vorbildgetreuer schieben (Bild 3), wenn auch die Fahrzeuge beim Rangieren von Hand gekuppelt oder vorentkuppelt werden müssen.

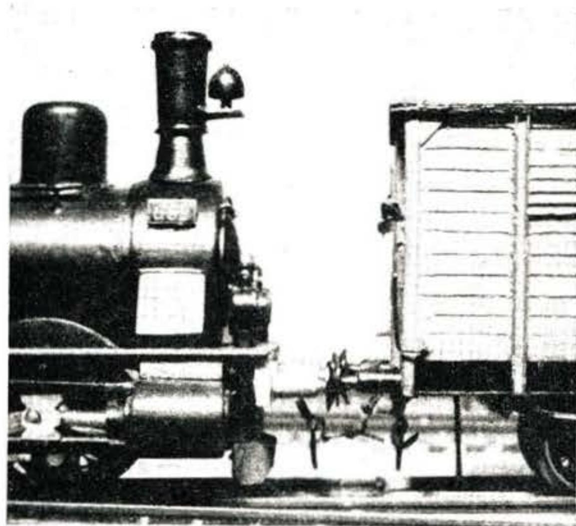


Bild 1 Seitenansicht beim Puffer-an-Puffer-Fahren.

Wichtigste Voraussetzung für das „Puffer-an-Puffer-Fahren" sind leicht federnde Puffer. Man kann die handelsüblichen Federpuffer verwenden, sie haben aber den Nachteil, daß die Feder beim Anlöten zu warm werden kann und nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet. Andererseits können Staub und Schmutz verhindern, daß sich die Pufferstange leicht in die Pufferhülse einschiebt. Ich habe diese Mängel durch selbstgebaute Puffer ausgeschaltet. Zwar handelt es sich dabei um Nachbildungen der älteren Stangenpuffer der ehemaligen preußischen Staatsbahn, jedoch lassen sich Hülsenpuffer entsprechend herstellen.

Von einem Messingröhrchen (2 mm Außendurchmesser) werden Teile von 7 mm Länge abgeschnitten. Kupfer- oder Messingdraht von 0,8 bis 1 mm ∅ dient als Pufferstange. Mit einem ausgedienten Bürolocher stanzt man die Pufferteller aus dünnem Blech aus und lötet sie auf die Stangen. Um Teller und Stange senkrecht aufeinander löten zu können, bedient man sich folgender einfacher Methode: Man spannt die Pufferstange in ein senkrecht aufgestelltes Bohrfutter eine Ständer- oder

Bild 2 Fahrzeuge in der Gegenkurve.

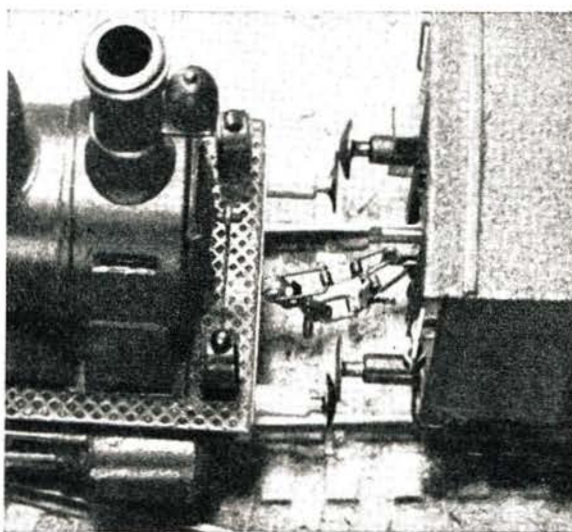
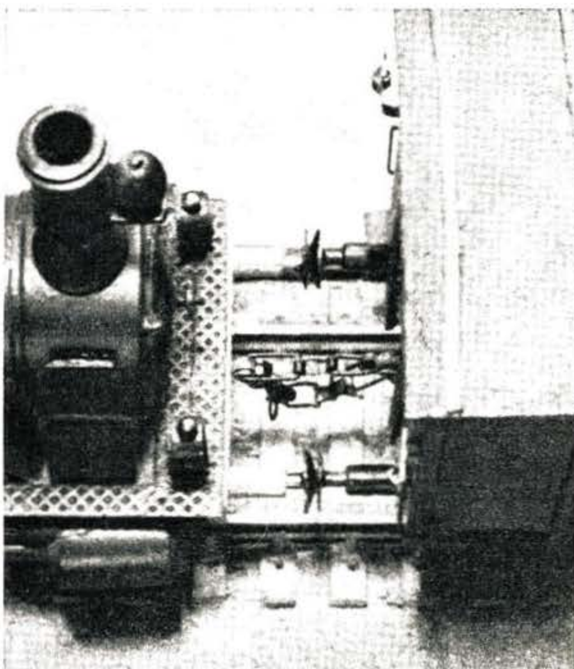


Bild 3 Geschobenes Fahrzeug.



Handbohrmaschine. Vorher erhalten die zu wölbenden Teller mit Hilfe eines geeigneten Werkzeuges eine kleine Außenwölbung.

Dann wird die Pufferstange in die Pufferhülse eingeführt und am anderen Ende breitgedrückt. Das kann mit einem Hammer oder im Schraubstock geschehen. Die Pufferhülse erhält noch eine kleine Bohrung zur Aufnahme des Stahldrahtes (Pufferfeder). Ist der Puffer in die Pufferbohle eingelötet, wird die Feder aus Stahldraht 0,2 bis 0,4 mm gebogen, in die Löcher eingeführt und am anderen Ende mit dem Wagenboden verlötet. Man achte darauf, daß eine leichte Federspannung vorhanden ist, die sich auch nach dem Löten durch justieren erzielen läßt. Der Stahldraht muß über die gesamte Wagenkastenbreite frei beweglich sein.

Diese Puffer lassen sich in den Krümmungen so leicht zusammendrücken, daß die Wagen auch ohne Beschwerung nicht aus dem Gleis gedrückt werden können (Bild 4).

Die Anfertigung des Kupplungshakens und der Schraubenkupplung dauert etwas länger und bedarf einiger Hilfswerkzeuge. Der Kupplungshaken wird am besten aus Zinkblech 1 mm dick hergestellt. Man kann mehrere Bleche mit einem Musterhaken zusammennieten und nach diesem die Haken aussägen. Die Bügel werden um ein in entsprechenden Maßen gehaltenes Stück Metall gebogen. Sie bestehen aus Stahldraht 0,2 bis

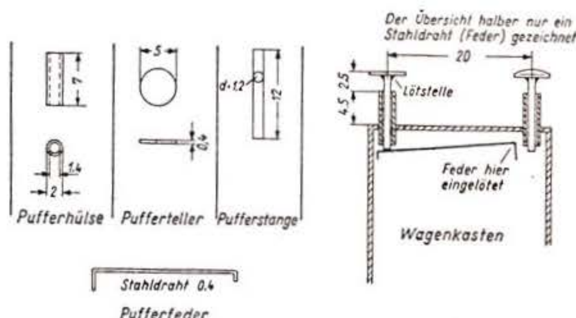


Bild 4 Einzelteile und Zusammenbau der Puffer.

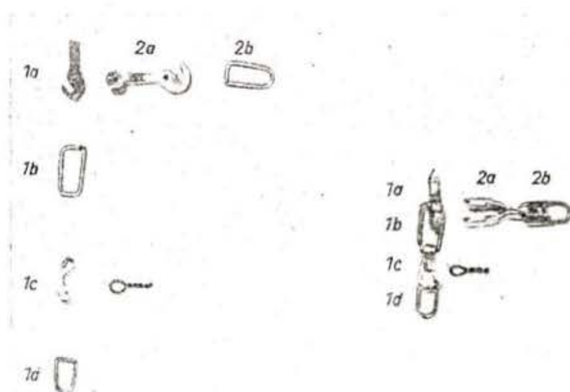


Bild 5 Einzelteile und Zusammenbau der Kupplungen; 1a Kupplungshaken, 1b Kupplungsbügel, 1c Schraubenspindel, 1d Kupplungsbügel, 2a Scherenhaken für Hilfskupplung, 2b Kupplungsbügel.

0,4 mm ∅. Die Schraubenspindel kann nur durch einen um die Bügel greifenden Messingstreifen imitiert werden. Der Hebel wird aus zusammengedrehtem Kupferdraht 0,2 mm ∅ hergestellt.

Wer auf die Hilfskupplung nicht verzichten will, muß den Scherenhaken in einem besonderen Arbeitsgang

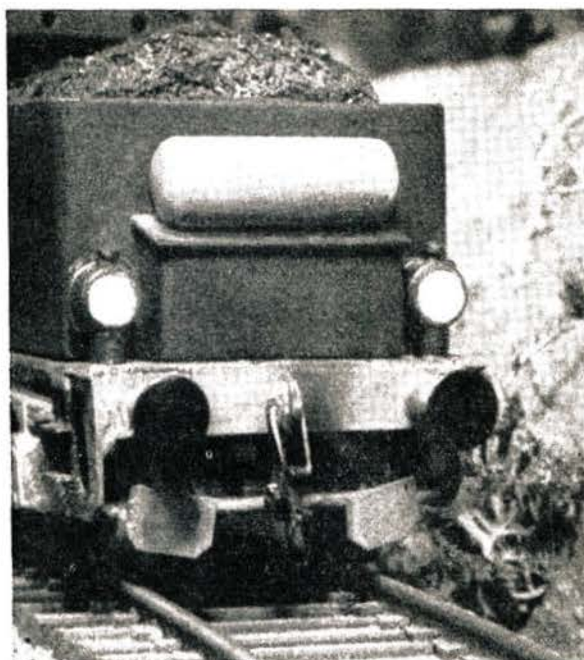


Bild 6 Es lohnt sich! Die zierliche Kupplung gibt dem Fahrzeug ein besseres Aussehen.

Fotos: Rainer Voß, Jena.

anfertigen. Dieser wird aus 0,5 mm dickem Blech wie der Kupplungshaken ausgesägt und gebohrt. Zwei solcher Haken werden, nachdem nur ihr vorderer Teil verzinnt wurde, über der Gasflamme zusammgelötet. Die Gabel (Schere) kann dann leicht gebogen werden. Der Zusammenbau ergibt sich aus den Bildern 5 und 6.

Nun ist wieder die Zeit da, wo auf der Kleinbahnstrecke (1000-mm-Spur) von Stralsund-Ost ausgehend nach Barth und Klausdorf Hochbetrieb herrscht. Die auf unserem Bild gezeigte Schmalspurlokomotive der Baureihe 99 50–59 muß sich ganz schön anstrengen, wenn sie die vielen Feriengäste an die See bringt. Die Lok der Betriebsgattung K 44.6 wurde im Jahre 1894 von Vulkan gebaut. Die Höchstgeschwindigkeit bei 800 mm Raddurchmesser beträgt 30 km/h, der Kesseldruck 12 atü, der Zylinderdurchmesser 210 mm und der Kolbenhub 400 mm. Die gesamte Lok ist über Puffer gemessen, nur 5800 mm lang.

Es sei noch vermerkt, daß auf dieser Strecke auch der im Heft 2/58, Seite 53, abgebildete Triebwagen verkehrt.

K. Gerlach



Für unser LOKARCHIV

W. HERSCHMANN, Schmölln

Schnellzugtenderlokomotive Reihe 464.0 der Tschechoslowakischen Staatsbahnen

Безтендерный скорый паровоз серии 464.0 Чехословацкой Гос. ж. д.

Express tank locomotive serie 464.0 of Czecho Slovakian State Railways

Locomotive-tender express série 464.0 des Chemins de Fer de l'Etat Tchécoslovaque

DK 621.132.65

Die Tschechoslowakischen Staatsbahnen (ČSD) haben als Nachfolgerin eines Teiles der ehemaligen Österreichischen Staatsbahnen und einiger Privatbahnen im Jahre 1918 ein infolge der oft ungünstigen Grenzen verkehrstechnisch recht schwieriges Eisenbahnnetz übernommen. Ein großer Teil dieser Strecken ließ nur einen Achsdruck von 14,5 t zu. Deshalb konnte die im Jahre 1928 erstmalig gebaute 1'D2'-Tenderlokomotive Reihe 456.0 auf verschiedenen wichtigen Schnellzugstrecken nicht verwendet werden. Für solche Strecken ließen die ČSD im Jahre 1935 Schnellzugtenderlokomotiven der Reihe 464.0, Achsfolge 2'D'2', mit nur 14,5 t Achsdruck bauen. Sie sollten dasselbe Leistungsprogramm erfüllen wie die Lokomotiven der Reihe 456.0 mit 16 t Achsdruck.

Für die neue Lokomotive wurden viele Teile, wie Kessel, Kesselaufbauten und -ausrüstung, Triebwerk usw., von der Reihe 456.0 übernommen. Lediglich der Rahmen und die Laufachsen, die in zwei Drehgestellen untergebracht sind, sowie die Verteilung der Vorräte weichen von der Reihe 456.0 ab.

Die vier Kuppelachsen sind fest im Rahmen gelagert. Bei den mittleren Kuppelachsen sind die Spurkränze um 15 mm schwächer gedreht. Beide Drehgestelle sind im Drehzapfen um 65 mm seitlich verschiebbar. Sie sind vollkommen gleich und unterscheiden sich nur dadurch, daß an dem hinteren Drehgestell eine Bremsvorrichtung angebracht ist. Mit dieser Achsanordnung läuft die Lokomotive anstandslos durch Gleisbögen mit 130 m Halbmesser. Auf Grund ihrer großen geführten Länge hat die Lokomotive auf der geraden Strecke einen ruhigen Lauf. Bei Probefahrten wurden Geschwindigkeiten von 115 km/h erreicht. Der Einlauf in die Gleisbögen ist sehr weich. Die Höchstgeschwindigkeit wurde auf 90 km/h festgesetzt.

Der Kessel normaler Bauart ist mit kupferner Feuerbüchse und kupfernen Stehbolzen ausgestattet. Er hat eine wasserberührte Verdampfungsheizfläche von 191,22 m² und eine Rostfläche von 4,40 m². Der vordere Teil des Rostes ist als Kipprost ausgebildet. Der Kesseldruck beträgt 13 kg/cm². Der Langkessel hat eine Länge von 5250 mm zwischen den Rohrwänden und besteht aus zwei Kesselschüssen, von denen der vordere einen lichten Durchmesser von 1750 mm und der hintere einen von 1718 mm hat.

Der Überhitzer Bauart Schmidt besteht aus 28 Elementen und hat geteilte Dampfsammelkästen. Der vordere Kesselschuß trägt den Dampfdom, der einen Ventilregler enthält. Der Ventilregler wird durch einen seitlichen Zug außerhalb der rechten Kesselseite betätigt. Auf dem hinteren Kesselschuß sitzen die beiden Sicherheitsventile Bauart Pop-Coale 3½ Zoll.

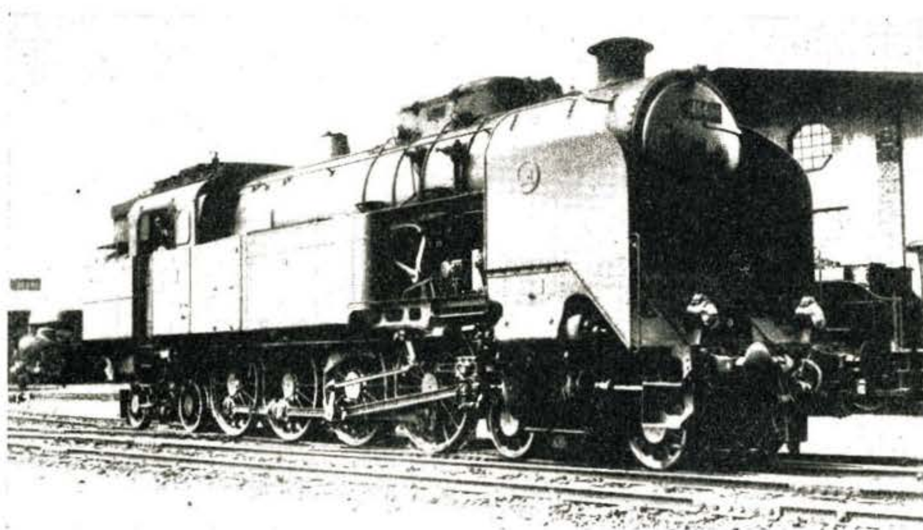
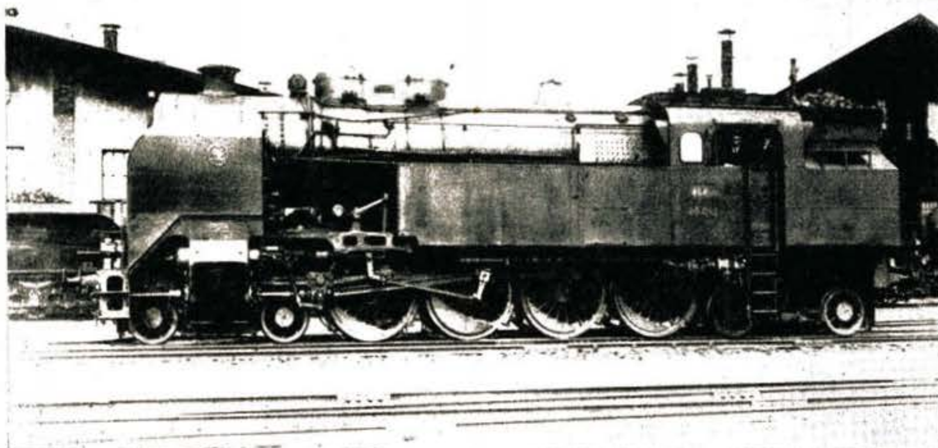


Bild 1 Schnellzugtenderlokomotive 464.019 der ČSD.

Bild 2 Schnellzugtenderlokomotive 464.019 der ČSD. An der Führerhausseitenwand ist außerdem die Nr. 68 015 lesbar.



Die Kesselspeisung erfolgt rechtsseitig durch eine nichtsaugende Friedmann-Dampfstrahlpumpe Klasse BZ Nr. 10 und linksseitig durch eine Friedmann-Abdampf-Strahlpumpe Klasse LFX—10.

Der geräumige Aschkasten hat zwei Luftklappen und eine Bodenklappe, die mittels Schraubenspindel und Handrad vom Führerhaus aus betätigt wird.

Die Tragfedern der Kuppelachsen liegen unterhalb der Achslagerkästen und sind durch Ausgleichhebel miteinander verbunden. Die Drehgestelle haben beiderseits je eine lange Tragfeder, die sich über einen gegossenen Schwanenhalsträger auf die Achslager stützen.

Die Dampfkolben des Zweizylinder-Triebwerkes haben 600 mm Durchmesser und einen Hub von 720 mm. Sie treiben die zweite Kuppelachse an. Die Kolbenschieber von 280 mm Durchmesser haben innere Einströmung. An jeder Schieberkammer ist ein handbetätigter Druckausgleicher angebracht. Außerdem befindet sich auf dem Dampfsammelkasten ein selbsttätiges Zylindersaugventil, wie es an Lokomotiven der ČSD häufig zu finden ist.

Die Schmierung der Kolben und Schieber erfolgt durch eine Friedmann-Schmierpresse Klasse LD mit 8 Auslässen und 2 Ölzerstäubern. Eine zweite Friedmann-Schmierpresse Klasse FSA mit 7 doppelten Ausläufen schmiert die Achslager.

Beide Schmierpressen befinden sich auf der rechten Seite über dem Zylinder und werden über eine verstellbare Hebelübersetzung von der rechten Schwinge aus angetrieben. Die Schwingen sind in Nadellagern gelagert. Über der Heusingersteuerung sind beiderseitig drehbare Lampen angebracht. Auf dem Kesselrücken sitzt die Lichtmaschine, die die nötige Energie für die Beleuchtung liefert. Von zwei großen Sandkästen aus, die mit dem Dampfdom in einer Verkleidung liegen, werden die Räder der ersten und zweiten Kuppelachse beiderseitig durch Druckluftbetätigung gesandet.

Die Lokomotive ist mit einem schreibenden Geschwindigkeitsmesser (System Haußhälter) versehen. Er wird von der rechten hinteren Kuppelstange angetrieben.

Der Wasservorrat von 13,25 m³ ist in vier Wasserkästen verteilt, wovon zwei Kästen beiderseitig des Kessels und einer unter dem Kessel angebracht sind. Die Seitenkästen reichen nach hinten nur bis zum Stehkessel, so daß die Stehbolzen frei sind. Der vierte Wasserkasten befindet sich unter dem Kohlenkasten hinter dem Führerhaus. Die Kästen sind durch Rohre mit-

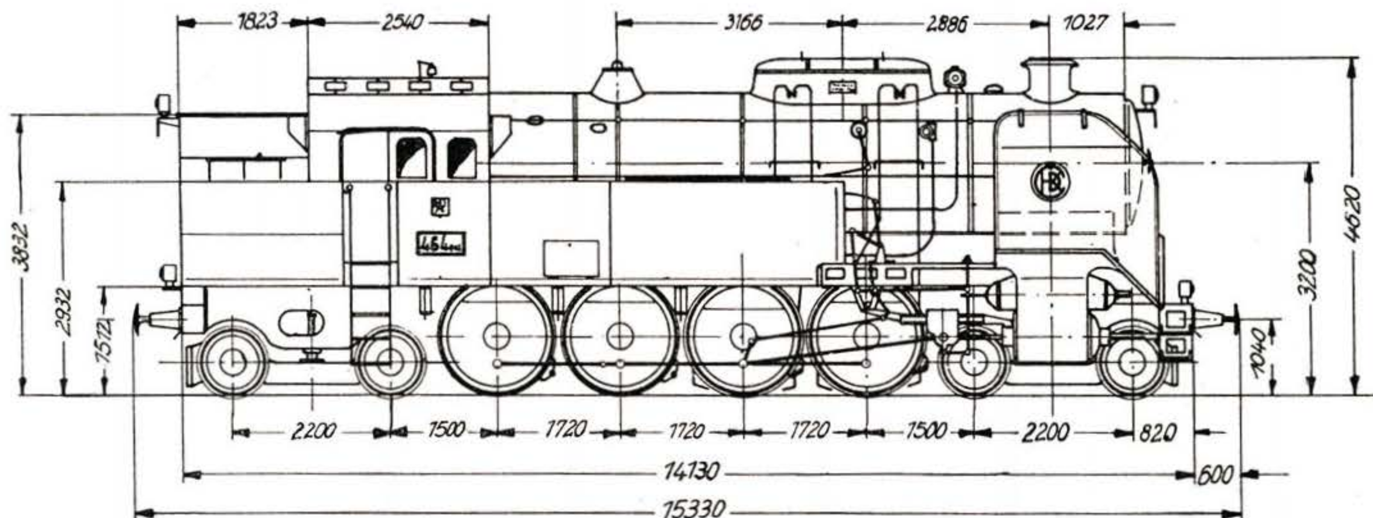


Bild 3 Maßskizze von der Schnellzugtenderlokomotive der Reihe 464.0 der ČSD.

einander verbunden. Der Kohlenkasten hat einen Inhalt von 7 m³ und ist zwischen den beiden hinteren Führerhausfenstern auf 3822 mm Höhe hochgezogen. Er besitzt außerdem noch einen Holzaufsatz.

Die Lokomotive ist mit einer üblichen Druckluftbremse ausgerüstet. Die erforderliche Druckluft wird von einer zweistufigen Luftpumpe erzeugt. Sie ist an der linken Rauchkammerseite hinter dem Windleitblech angebracht. Alle Treibräder und die Räder des hinteren Drehgestelles werden einseitig gebremst.

Die Abbremsung der Treibräder erfolgt durch zwei senkrecht wirkende Bremszylinder. Die beiden Bremszylinder des Drehgestells sind beiderseitig außen zwischen den Radsätzen angebracht.

Eine äußere Eigentümlichkeit der ČSD-Lokomotiven ist die Verkleidung des Kessels, der Dome usw. mit Hochglanzverschalungsblech. Diese Verkleidung ist zwar teuer, aber ihre Unterhaltung ist einfacher, und die Lokomotiven behalten jahrelang ein gutes Aussehen. Eine solche Verkleidung besitzt auch die beschriebene Lokomotive.

Eingesetzt sind die Lokomotiven der Reihe 464.0 im schweren Schnellzugdienst, auf den Strecken Prag—Komotau—Karlsbad, Prag—Pilsen—Eger, Prag—Turnau—Reichenberg und Reichenberg—B. Leipa—Tetschen—Außig—Eger.

Es dürfte noch interessieren, daß die Lokomotiven der Reihe 464.0 in den Benummerungsplan der Deutschen Reichsbahn einbezogen waren. Die Reihenbezeichnung lautete 68.0.

Technische Daten

Treibraddurchmesser	1624 mm
Laufraddurchmesser	880 mm
Größte Zugkraft	17 000 kg
Höchstgeschwindigkeit	90 km/h
Kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser	150 m
Lichte Rohrlänge	5250 mm
28 Rauchrohre	152/143 mm
114 Heizrohre	57/51 mm
Wasserberührte Feuerbüchsheizfläche	14,48 m²
Wasserberührte Rohrheizfläche	176,74 m²
Wasserberührte Verdampfungsheizfläche	191,22 m²
Heizfläche des Überhitzers	70,28 m²
Gesamtheizfläche	261,56 m²
Rostfläche	4,38 m²
Kesseldruck	13 kg/cm²
Zylinderdurchmesser	600 mm
Kolbenhub	720 mm
Wasservorrat	13,25 m³
Leergewicht	88,76 t
Dienstgewicht	113,70 t
Reibungsgewicht	57,76 t
Mittlerer Kuppelachsdruck	14,5 t
Baufirma	ČKD-Werke Prag und Škoda-Werke Pilsen
Baujahre	1935 bis 1940

Neu ist auf verschiedenen Strecken der DR die Fahrleitung für die elektrische Zugförderung. Alt dagegen ist die Anordnung, daß von allen Betriebsstellen der Deutschen Reichsbahn wöchentlich einmal die Schutzhaltesignale in einwandfreiem Zustand an der Strecke sichtbar aufgestellt werden müssen. Damit wird erreicht, daß diese Signalmittel regelmäßig überprüft werden und somit stets einsatzbereit sind. Neu wiederum ist, daß die Haltvorscheibe (Signal Sh 3) nicht mehr herausgestellt zu werden braucht. Nur noch die rechteckige rote Haltscheibe (Signal Sh 2) muß einschließlich Lampe jede Woche gezeigt werden. Die Haltvorscheibe wird nur noch bei Bauzuständen durch die Bahnmeisterei aufgestellt. *Foto: H. Dreyer, Berlin.*





BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 49

Der Fahrdienstleiter des Stellwerkes Eichgestell in Berlin zeigt einem vorbeifahrenden Zug eine dreieckige weiße Tafel mit rotem Rand und der Beschriftung „K" in schwarz.

1. Wem wird diese Tafel gezeigt, dem Zugführer, dem Lokführer oder beiden?
2. Handelt es sich um ein Kennzeichen oder ein Signal?
3. Welche Bedeutung hat es?

Lösung der Aufgabe 48 aus Heft 7/58

Auf dem Bild war ein Vorsignal zu sehen, das in Warnstellung ist. In dieser Stellung ist bei Tageslicht das Vorsignal gut zu sehen. Befindet sich das Vorsignal jedoch in der Stellung Vo 2 (am Hauptsignal ist Fahrt frei zu erwarten), so kann der Lokführer die waagerecht liegende Signalscheibe unter Umständen leicht übersehen. Um dieses zu vermeiden, befindet sich grundsätzlich vor dem Standort eines jeden Vorsignals eine Vorsignaltafel (Kennzeichen K 3 o und K 3 z). Es ist eine schwarz geränderte weiße Tafel mit zwei übereinander stehenden schwarzen Winkeln, die sich mit der Spitze berühren.

Vor einem Vorsignal mit Zusatzflügel steht das Kennzeichen K 3 z, eine gleiche Tafel, über der zusätzlich eine dreieckige weiße Tafel mit schwarzem Rand und einem schwarzen Punkt angebracht ist.

Bei Dunkelheit werden beide Kennzeichen K 3 o und K 3 z nicht beleuchtet, da durch die Signallaternen die jeweilige Stellung und der Standort des Vorsignals deutlich angezeigt werden.

DIE LETZTE FAHRT

Zugschluß der letzten Zugfahrt auf der H 0-Anlage unseres Lesers Gerhard Stange, Leipzig. Die letzte Fahrt. — Doch nur für kurze Zeit wird diese Modelleisenbahnanlage verpackt aufbewahrt werden müssen; denn in einer neuen größeren Wohnung will Gerhard Stange eine noch bessere Modelleisenbahnanlage aufbauen, die auch eine 12-mm-Schmalspurbahn enthalten soll. Auch das Empfangsgebäude ist ein Arbeitsergebnis des Modelleisenbahners G. Stange.



WERNER MÜLLER, Kulkwitz

Einiges über die Staatliche Güteinspektion

Aufmerksame Modelleisenbahner werden in unserer Tagespresse hin und wieder schon Mitteilungen über die Arbeit der Staatlichen Güteinspektion gelesen haben. Wie für alle Zweige unserer Konsumgüterindustrie besteht auch seit dem Jahre 1957 auf dem Sektor Kulturwaren speziell für Modelleisenbahnartikel, technische und mechanische Spielwaren eine Güteinspektion. Obwohl die Qualität unserer Modelleisenbahnerzeugnisse in den letzten Jahren wesentlich besser geworden ist, gibt es noch ernste Mängel, die vielfältige Ursachen haben, meist jedoch nicht mehr zu sein brauchten. Mit Recht verlangen die Werktätigen gute Waren für ihr ehrlich verdientes Geld. Jeder muß an seinem Arbeitsplatz helfen, Unzulänglichkeiten zu überwinden. Jeder muß sich darüber klar sein: So wie er produziert und die Ware behandelt, wird er sie als Käufer vorfinden.

Da es keinen Menschen gibt, der nie einen Fehler macht, andererseits das bisherige Kontrollsystem noch beträchtliche Lücken aufwies, beschloß der Ministerrat durch eine Verordnung vom 7. 1. 1957, beim Ministerium für Handel und Versorgung eine Staatliche Güteinspektion zu bilden, die sowohl in der Produktion als auch im Groß- und Einzelhandel wirksam ist. Die Staatlichen Güteinspektoren haben das Recht und die Pflicht, die Herstellung nicht vertragsgerechter Waren und das Einfließen solcher Waren in die Handelsbetriebe zu verhindern. Dabei arbeitet der Staatliche Güteinspektor für Modelleisenbahnen eng mit der Prüfstelle des Deutschen Amtes für Material und Warenprüfung in Jena, mit dem Fachnormenausschuß Feinmechanik und Optik, Arbeitsausschuß „Feinmechanischer Modellbau" und mit der Hochschule für Verkehrswesen Dresden zusammen.

Die Staatliche Güteinspektion begnügt sich nicht nur damit, Fehler festzustellen, sie hilft auch durch Teilnahme an Produktionsberatungen, Aussprache mit den Werkleitungen und Veröffentlichungen in der Presse, Mängel zu beseitigen.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Staatlichen Güteinspektoren besteht darin, den Produktionsbetrieben Vorschläge zu unterbreiten, die geeignet sind, das Sortiment zu erweitern, die Qualität der Modellbahnerzeugnisse zu verbessern, oder, wenn es notwendig ist, die Produktion umzustellen.

Es ist nicht immer leicht, die Vorschläge zur Sortimentserweiterung bei den Produktionsbetrieben durchzusetzen. Anläßlich der Materialmustermesse zur Mehrproduktion von Massenbedarfsgütern, die vom 8. bis 15. 12. 1957 in Leipzig stattfand, wurden den Herstellern verschiedene Wünsche übermittelt.

Ein Anfangserfolg hinsichtlich der Vereinheitlichung konnte im Jahre 1957 erzielt werden: Sämtliche Hersteller von H 0-Wagen (mit Ausnahme der Firma G. Dietzel) verwenden jetzt eine einheitliche Kupplung!

In den meisten Fällen können die in den Produktionsbetrieben festgestellten Mängel gleich beseitigt werden, aber es ist verlorene Arbeitszeit und deshalb volkswirtschaftlicher Schaden, wenn z. B. in einer Produktionsabteilung die Kupplungen genau einjustiert werden, die betreffenden Modellbahnanlagen beim Transport zum Packraum aber in große Kisten gestellt und unter starken Erschütterungen fortbewegt werden. Das hat dann zur Folge, daß sich die Kupplungen sämtlicher in der Kiste befindlichen Wagen verhaken und verklemmen. Wenn die Packerin diese Wagen aus der Kiste nimmt, hängen oft mehrere Wagen zusammen, die Kupplungen werden verbogen, und die sorgfältige Arbeit der Produktionsabteilung wird damit zum Teil zunichte gemacht. Selbstverständlich können die Staatlichen Güteinspektoren nicht die Gütekontrolle und die technischen Kontrollorgane der Betriebe ersetzen, aber eine gedeihliche Zusammenarbeit wird zu positiven Ergebnissen führen.

Noch besser aber wird die Staatliche Güteinspektion dann arbeiten können, wenn die Leitungen und Belegschaften der Handelsbetriebe Reklamationen von größerer Bedeutung der Staatlichen Güteinspektion bekanntgeben. Insbesondere gilt dies auch für die Vertragswerkstätten des VEB Elektroinstallation Sonneberg-Oberlind (Piko). Aber auch auf die Mitarbeit der Bevölkerung kann dabei nicht verzichtet werden; denn die Hinweise der Modelleisenbahner sind eine ausgezeichnete Grundlage für den Einsatz des Güteinspektors.

Auch Mitteilungen über Materialreserven (Abfälle von Hartfaserplatten, Regenerat von Polyamid u. dgl.) sowie freie Kapazitäten im Spritzwerkzeugbau, Übernahme von Lohnarbeiten in Automatendrehteilen werden von der Staatlichen Güteinspektion für Modelleisenbahnen gern entgegengenommen und bei Eignung weiter vermittelt.

Die Anschrift der Staatlichen Güteinspektion für Modelleisenbahnen lautet:

Regierung der Deutschen Demokratischen Republik
Ministerium für Handel und Versorgung
HV Großhandel IV
Möbel-Haushaltchemie-Kulturwaren
Abt. Staatliche Güteinspektion
Leipzig C 1, Berliner Str. 65

Zum Bauplan für die Lok Baureihe 74^{0-3} im Heft 3/1958

Bei der Verwendung von ringisolierten Rädern auf beiden Seiten ist zur Stromabnahme auch der Stromabnehmer lfd. Nr. 21 doppelt erforderlich. Die Teile lfd. Nr. 21b und 21c sind deshalb zweimal anzufertigen, mit Teil 21a zu vernieten und mit beiden Polen des Motors zu verbinden.

Indizierte Leistung und effektive Leistung

Verschiedentlich wurde die Redaktion nach dem Unterschied zwischen einer indizierten Leistung (PS_i) und einer effektiven Leistung (PS_e) befragt. Da diese Angaben immer wieder in der Zeitschrift, besonders in den unter der Rubrik „Für unser Lokarchiv“ erscheinenden Abhandlungen, auftreten, bringen wir heute eine kurze Erläuterung dieser beiden, für die Beurteilung einer Kraftmaschine sehr wichtigen Leistungsgrößen.

Unter Leistung versteht man die in einer Sekunde verrichtete Arbeit. Die Leistung gibt man in Pferdestärken (PS) an. 1 PS entspricht dabei einer Arbeit von 75 kgm je Sekunde. Wenn man also beispielsweise 75 Kilogramm in 1 Sekunde 1 Meter hoch hebt, dann hat man 1 PS geleistet. Natürlich hätte man auch 1 PS geleistet, wenn man beispielsweise 1 Kilogramm in 1 Sekunde 75 Meter heben würde.

Die Leistung einer Dampflokomotive, die man aus dem Indikatordiagramm errechnet, ist die indizierte Leistung. Diese Leistung ist für die Beurteilung der Dampfmaschine wichtig. Die Indikatordiagramme werden mittels komplizierter Einrichtungen, die auf die Zylinder gesetzt werden, aufgezeichnet und geben den Druckverlauf in den Zylindern an.*)

Die indizierte Leistung kann die Lokomotive aber nicht am Zughaken abgeben, weil durch den Fahrwiderstand, den Luftwiderstand und die Lagerreibungen des Triebwerkes Verluste eintreten, die von der indizierten Leistung abzuziehen sind. Die dann noch vorhandene Leistung nennt man die effektive (tatsächliche) Leistung. Das ist die Leistung, die die Lokomotive am Zughaken abzugeben in der Lage ist.

Ing. Klaus Gerlach

*) S. auch Z. „Der Modelleisenbahner“ 7 (1958) S. 14.

Wenn Sie zur Messe fahren ...

... vergessen Sie das Geschenk nicht, was Sie mitbringen wollten

Im Drang der geschäftlichen Verabredungen, der Fülle des Gebotenen und der Mannigfaltigkeit des Messegeschehens passiert es leider immer wieder, daß es vergessen wird. Gewiß, Sie haben sich fest vorgenommen, diesmal nicht mit leeren Händen zurückzufahren. Gestatten Sie uns aber trotzdem diesen kleinen Hinweis. Zu Hause werden Sie um so freudiger empfangen.
Was Sie ebenfalls nicht versäumen sollten, ist die Gelegenheit, sich zur Messe mit den Redakteuren Ihrer Fachzeitschrift zu unterhalten, Anregungen und Wünsche auszutauschen oder Gespräche über eine Mitarbeit zu führen. Sie treffen Mitarbeiter unserer Redaktion täglich während der Öffnungszeiten an unserem Messestand Nr. 242 im Messehaus Petershof.
Außerdem finden Sie im Hansa-Sonderbau II in der Grimmaischen Straße ein interessantes und reichhaltiges Angebot wegweisender Wirtschaftsliteratur. Über 60 Fachzeitungen und Fachzeitschriften für Industrie, Handwerk, Handel, Verkehr und Verwaltung sowie über 200 Fachbücher der Wirtschaftswissenschaften und -praxis halten wir dort für Sie bereit. Bitte, besuchen Sie uns.

Ihre Redaktion
„Der Modelleisenbahner“

Bauteile stark gefragt

Die Bauteile des VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik (Einzelteile für Gebäude, Streumehl, Zäune u. dgl.) werden entgegen der Feststellung im Heft 5/58, Seite 131, auch vom Elektrohandel Emil Balke (Elektro- und Rundfunk-Großhandlung, Modelleisenbahnen und Zubehör, technische Lehrmittel), Dresden A 20, Reicker Straße 15, in den Handel gebracht. Die Red.

KLEINE ANZEIGEN

Angebote auf Chiffre-Anzeigen bitten wir an den Verlag DIE WIRTSCHAFT, Berlin NO 18, zu richten. Auf dem Umschlag ist die am Schluß der Anzeige genannte Chiffre (zwei Buchstaben und Ziffer) zu vermerken.

Verkaufe Stahlakkumulatoren-Batterie, gebraucht, 2 mal 12 Volt = 20 Zellen, je Zelle etwa 60 Amp.-Std. und 3,5-4 kg. Preise 10-20 DM pro Zelle. Richard Sebald, Ludwigsfelde, Kr. Zossen, Wieselweg Nr. 4

Märklin-Modell-Eisenbahn, Spur 0,33 m Gleise, gerade, gebogene, 36, 18, 9, 5, 2 cm, 2 Kreuzugen, 4 elektr. Weichen, 1 Lok, 6 Wagen (Personen-, Schlaf-Güterwg.), Schaltkasten, Stellwerke, Tunnel, DM 240. Angebote unter ME 7671

Verkaufe: „Der Modelleisenbahner" 2. Jahrgang, Heft 10 bis 6. Jahrgang, Heft 12. Erbitte Angebote an Wolf Schreiber, Gerstungen (Werra) Postfach 003

Verkaufe: Piko Eisenbahntrafo für 220 Volt Wechselstrom, Oberleitungstriebwagenzug blau/elfenbein fast neu für 60 DM. Angebote unter ME 018

Unser Leserkreis
wird auf die Rubrik „Kleinanzeigen" hingewiesen. Kauf- und Verkaufswünsche aus privaten Kreisen veröffentlichen wir an dieser Stelle bei billigster Preisberechnung

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Libraire des Méridiens, Klienksieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co, 2—4, Beulingsstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** C. L. D. C. Baza Carte, Bukarest, Cal Mosilor 62—68; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I, und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinova 46; Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Postovy urad 2; **UdSSR:** Zeitungen und Zeitschriften aus der Deutschen Demokratischen Republik können in der Sowjetunion bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj", Postämtern und Bezirksposttellen abonniert werden; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Petschatni proizvedenia, Sofia, Léguè 6; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, Peking, P. O. B. 50; Hsin Hua Bookstore, Peking, P. O. B. 329; **Volksrepublik Polen:** P. P. K. Ruch, Warzawa, Wilcza 46.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.

Das gute Modell

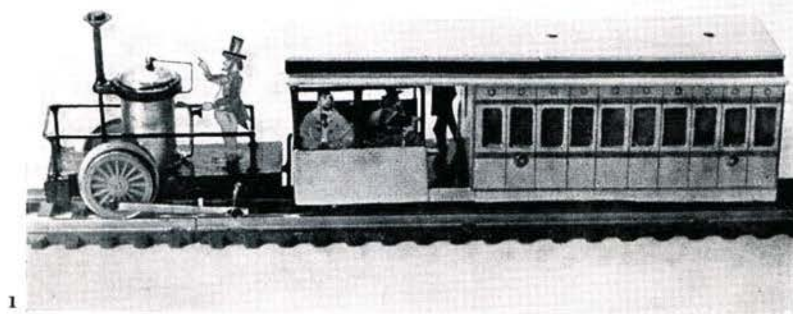

1

Bild 1. In 16 Stunden baute der Lehrer Werner Schlüter aus Bad Dürrenberg (Saale) dieses H 0-Modell des Dampftriebwagens „Fairfield" in Gemischtbauweise nach der Skizze im Heft 4/1958. Während das Personenabteil aus 1 mm dickem Sperrholz angefertigt wurde, bestehen das Güterabteil und die Aufbauten der Lokomotive aus Metall.

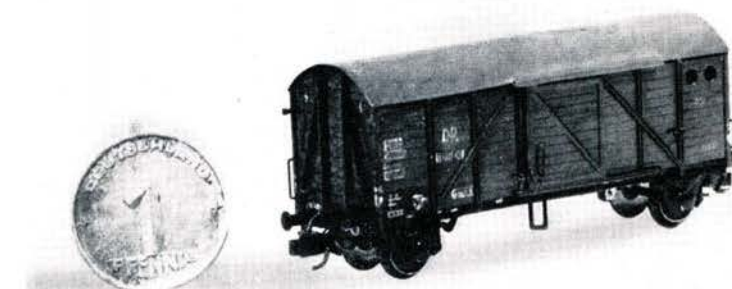

2

Bild 2. Versuchsweise fertigte Manfried Dietze aus Berlin-Friedrichshagen einen gedeckten Güterwagen in der Baugröße K für 8 mm Spurweite an. Bei einer Höhe von 23 mm und einer Breite von 18 mm beträgt die Länge über Puffer 56,4 mm.

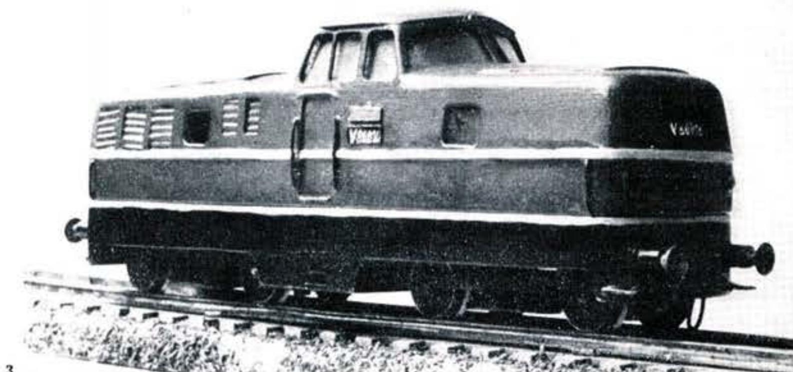
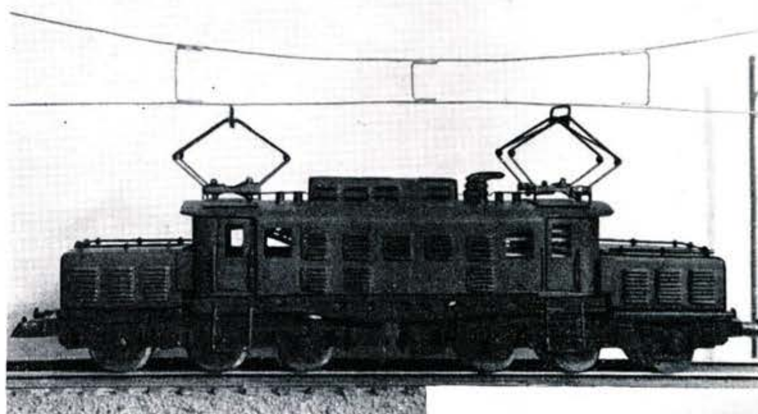

3

Bild 3. Dieses H 0-Modell einer Diesellokomotive der Baureihe V 80 (DB) hat H. Milewski, Berlin, in 50 Arbeitsstunden gebaut. Angetrieben wird die Lok durch einen Petrich-Motor bei einer Übersetzung von 1 : 7. Das Modell hat vier angetriebene Achsen. Folgende Angaben sind noch interessant: Achsstand 33 mm, Drehzapfenabstand 74 mm, Länge über Puffer 146 mm, Gewicht 320 g.

Foto: A. Delang, Berlin.



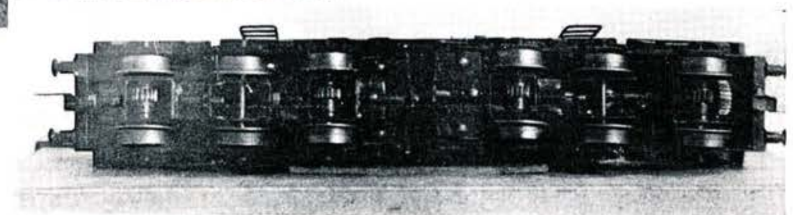


Bild 4. Heinz Brink aus Bernburg ist der Erbauer dieser Modell-Lokomotive der Baureihe E 94 in der Baugröße H 0.


MESSESTADT
LEIPZIG
E44 136
H